

November 2021

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, AVN-AL



Inhaltsverzeichnis

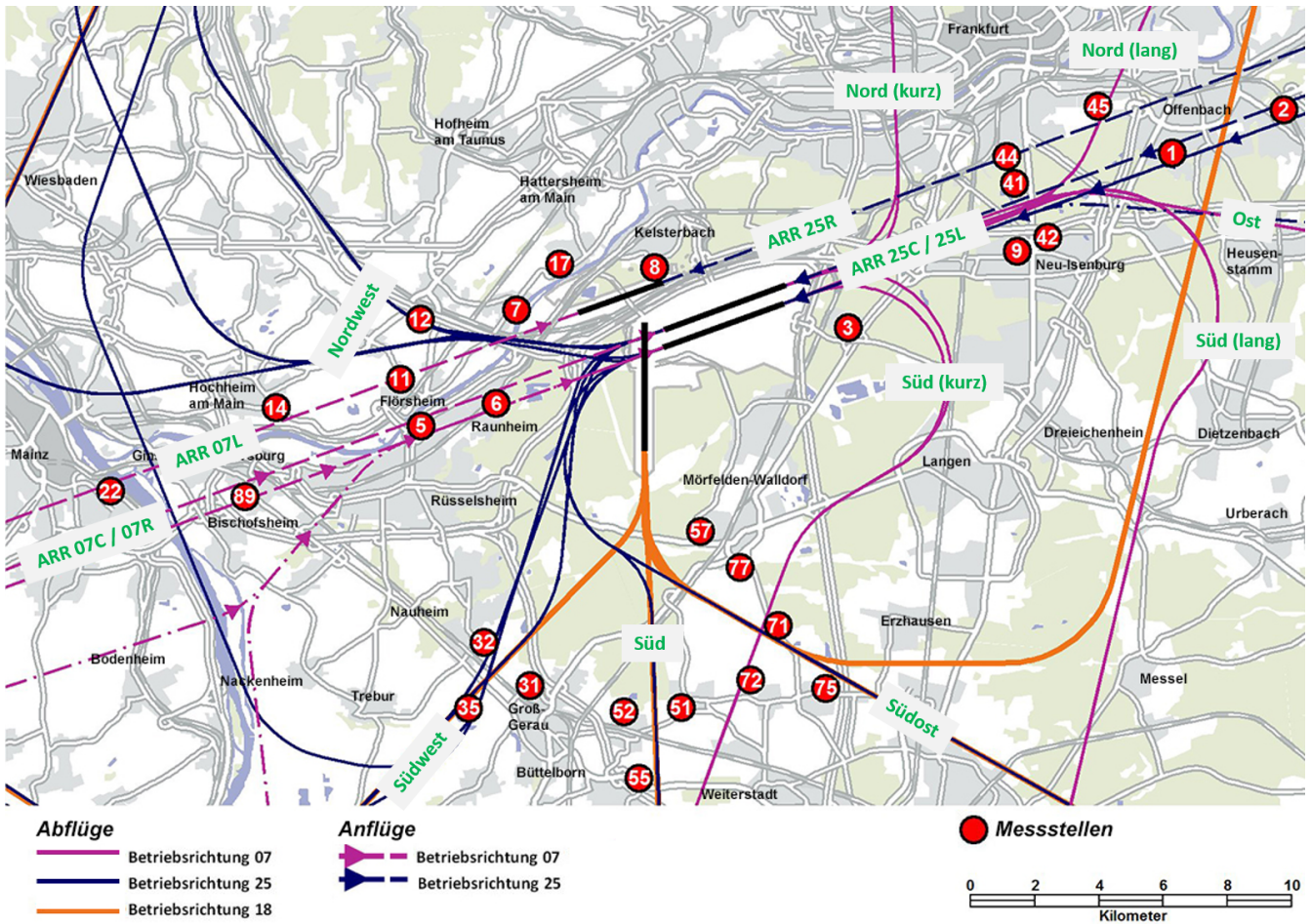
1	Glossar	2
2	Übersicht der Messstationen	4
3	Bewegungszahlen und Bahnnutzungen	6
4	Auswertung der stationären Messstellen	7
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	12
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	17
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	22
4.5	Messstation 6 - Raunheim	27
4.6	Messstation 7 - Eddersheim	32
4.7	Messstation 8 - Kelsterbach	37
4.8	Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus	43
4.9	Messstation 11 - Flörsheim	48
4.10	Messstation 12 - Bad Weilbach	53
4.11	Messstation 14 - Hochheim	58
4.12	Messstation 17 - Okriftel	63
4.13	Messstation 22 - Mainz	68
4.14	Messstation 31 - Groß Gerau (N)	73
4.15	Messstation 32 - Nauheim	78
4.16	Messstation 35 - Groß Gerau (W)	83
4.17	Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald	88
4.18	Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)	93
4.19	Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg	98
4.20	Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad	103
4.21	Messstation 51 - Worfelden	108
4.22	Messstation 52 - Klein Gerau	113
4.23	Messstation 55 - Büttelborn	118
4.24	Messstation 71 - Forsthaus	123
4.25	Messstation 72 - Weiterstadt	128
4.26	Messstation 75 - Gräfenhausen	133
4.27	Messstation 77 - Mörfelden	138
4.28	Messstation 89 - Bischofsheim	143

1 Glossar

Ausfallzeit:	für jede Messstelle individuell gesetzte Zeit. Weder die Schallpegel, die in dieser Zeit gemessen werden, noch die Zeitspanne selbst gehen in die Ermittlung eines Fluggeräusch-Dauerschallpegels oder einer Maximalpegel-Häufigkeitsverteilung ein. Ausfallzeiten können beispielweise sein: Servicearbeiten an der Messstelle, starke Winde, Gewitter, Fremdgeräusche, Technische Mängel an der Messstelle.
DIN 45643:	Deutsches Institut für Normung e.V. 45643 „Messung und Beurteilung von Fluggeräuschen“, Februar 2011
dB(A):	Dezibel, die Maßeinheit des Schalldruckpegels. Die dB-Skala ist logarithmisch aufgebaut. Das menschliche Gehör nimmt die verschiedenen Frequenzen unterschiedlich wahr. Die Frequenzbewertung (A) bildet die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs für verschiedene Frequenzen ab.
Fluggeräusch:	alle gemessenen Geräusche, die durch dem Flughafen Frankfurt zuzuordnende Flugzeuge verursacht werden. Ein gemessenes Fluggeräusch hat einen Maximalpegel $L_{p,AS,max}$, der mindestens 5 dB über dem Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ liegt.
Gesamtgeräusch:	Summe aller Geräusche an einem Messstandort. Ausfallzeiten werden hier nicht berücksichtigt.
L_{DEN}:	der über 24 Stunden gemittelte Dauerschallpegel mit den Teilzeiten Day (06-18 Uhr), Evening (18-22 Uhr) und Night (22-06 Uhr). Zur Berücksichtigung der erhöhten Störwirkung bekommen die Immissionen am Abend einen Zuschlag von 5 dB, in der Nacht von 10 dB.
$L_{eq}(3)$:	der energieäquivalente Dauerschallpegel, der einen gemittelten Pegel der Einzelschallpegel in einem bestimmten Zeitraum darstellt. Die Schallenergie des Dauerschallpegels ist daher äquivalent zur Schallenergie aller Einzelgeräusche. Der Halbierungsparameter $q=3$ bedeutet, dass der Dauerschallpegel bei einer Verdopplung der Vorbeiflüge an einer Messstelle um 3 dB ansteigt, bei einer Halbierung um 3 dB absinkt.
$L_{eqNacht}$:	der energieäquivalente Dauerschallpegel für die Nachtstunden von 22-06 Uhr
L_{eqTag}:	der energieäquivalente Dauerschallpegel für die Tagesstunden von 06-22 Uhr
$L_{p,A,E}$:	der Einzelereignispegel (oder <i>SEL</i> , Sound-Exposure-Level), dekadischer Logarithmus des Integrals über die quadratischen Schalldruckwerte während des Zeitintervalls t_s . Er kann mittels energetischer Summation über den Schalldruckpegelverlauf bestimmt werden.
$L_{p,AS}(t)$:	der Schalldruckpegel als Funktion der Zeit mit der Frequenzbewertung A und der Zeitbewertung S („Slow“).
$L_{p,AS,max}$:	der maximale Wert im Verlauf des Schalldruckpegels eines Schallereignisses. Für ein gültiges Einzelschallereignis muss dieser den Messschwellenpegel um mindestens 5 dB überschreiten.
$L_{p,AS,MSchw}$:	der Messschwellenpegel, der für jede Messstation individuell bestimmt wird. Ein Geräusch muss die Messschwelle länger als die Mindestzeit t_M überschreiten, um als ein Schallpegelereignis erkannt zu werden. Der Messschwellenpegel sollte den Hintergrundpegel am Messstandort um mindestens 5 dB überschreiten. Die Messschwellenpegel der Fraport Messstationen liegen zwischen 56 und 61 dB.
N1:	alle gemessenen Fluggeräusche am Messstandort, die dem Flughafen Frankfurt zuzuordnen sind.
N1*:	gemessene Fluggeräusche am Messpunkt, die der Aufgabenstellung des Messpunktes entsprechen und damit relevant zur Schallimmission am Messort beitragen.

- $N2$:** stattgefundene Flugbewegungen, die dem Flughafen Frankfurt zuzuordnen sind und entsprechend der Aufgabenstellung relevant zur Schallimmission am Messort beitragen.
- $N1/N2$:** das Verhältnis der am Messpunkt ermittelten Fluggeräusche ($N1$ oder $N1^*$) zu den stattgefundenen Flugbewegungen, die relevant zur Schallimmission am Messstandort beitragen ($N2$). Die Erfassungsrate aller Fluggeräusche an einer Messstation muss laut DIN 45643 mindestens 50 % betragen, d.h. $N1/N2 \geq 0,5$.
- t_H :** die Horchzeit, die zur Trennung verschiedener Einzelschallereignisse festgelegt wird. Ein Ereignis ist beendet, wenn der Pegel nach Unterschreiten des Messschwellenpegels $L_{p,AS,MSchw}$ innerhalb der Horchzeit nicht wieder über die Schwelle steigt. Sie beträgt in der Regel 5 Sekunden.
- t_M :** die Mindestzeit, die ein Geräusch den Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ übersteigen muss, damit es als Einzelschallereignis gezählt wird. Kurzzeitige Fremdgeräusche werden so nicht als Fluggeräusch interpretiert. Die t_M beträgt in der Regel 5 Sekunden.
- t_s :** die Länge eines Schallereignisses. Sie entspricht der Dauer der Überschreitung des Messschwellenpegels $L_{p,AS,MSchw}$.

2 Übersicht der Messstationen



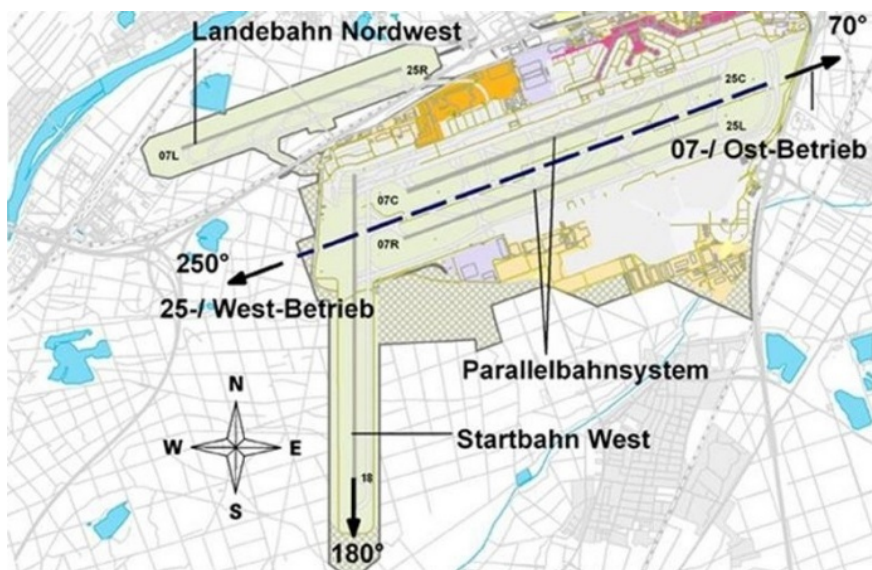
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

Hinweis:

Am Standort der Messstation MP 57 Mörfelden (W) finden seit Juli 2017 Bauarbeiten statt. Die Messstation wurde am 27.07.2017 vorübergehend außer Betrieb genommen.

	Abkürzung Karte	Flugroute
Anflüge	ARR 25R	Anflug 25R
	ARR 25C /25L	Anflug 25C /25L
	ARR 07L	Anflug 07L
	ARR 07C /07R	Anflug 07C /07R
Abflüge	Nordwest	Abflug 25C / 25R (Nord) (MASIR und TABUM)
	Südwest	Abflug 25C / 25R Südumfliegung (MASIR, TABUM + Nacht) und 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
	Süd	Abflug 18W und 25C / 25L (RID, AMTIX lang)
	Südost	Abflug 18W und 25C / 25L (AMTIX kurz)
	Süd (kurz)	Abflug 07C / 07L über 07 - S (kurz)
	Süd (lang)	Abflug 07C / 07L über 07 - S (lang)
	Nord (kurz)	Abflug 07C / 07L über 07 - N (kurz)
	Nord (lang)	Abflug 07C / 07L über 07 - N (lang)
	Ost	Abflug 07C / 07L über 07 - O

3 Bewegungszahlen und Bahnnutzungen



Start- und Landebahnsystem des Frankfurter Flughafens

Im Berichtszeitraum fanden insgesamt 28874 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 27172 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 1702 Bewegungen nachts (22 - 06 Uhr). Die Verteilung der Starts und Landungen auf die verschiedenen Bahnen ist in den folgenden Tabellen angegeben.

Startbahn	25C	25L	07C	07R	18W	Σ Starts
Tag	3468	358	1781	158	7935	13700
Nacht	180	21	65	5	462	733
Gesamt	3648	379	1846	163	8397	14433

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	3584	1331	5060	1567	6	1924	13472
Nacht	143	93	468	73	4	188	969
Gesamt	3727	1424	5528	1640	10	2112	14441

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn

4.1.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 1 - Offenbach-Lauterborn
Adresse:	Richard-Wagner-Str. - 63069 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

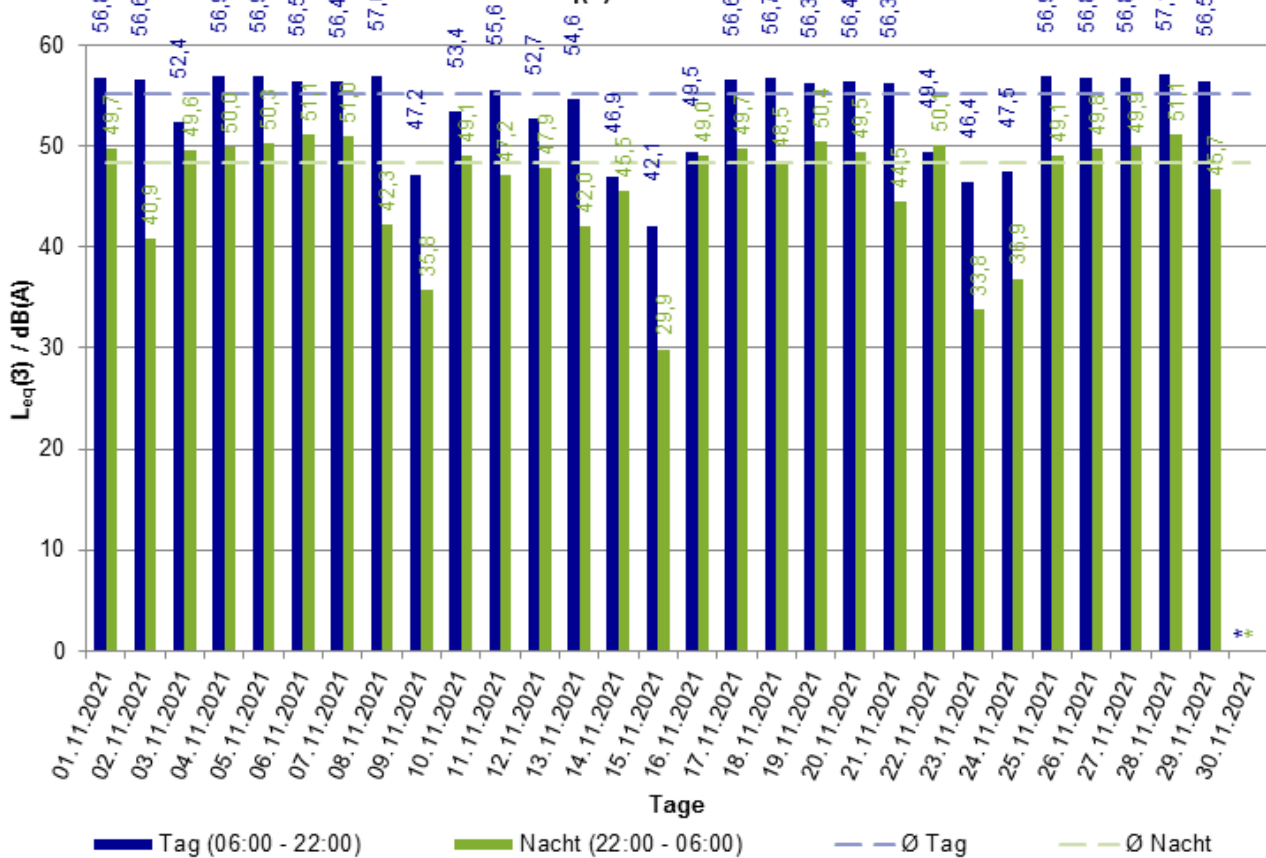
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

4.1.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,2	48,3	57,4	57,3	49,7	59,0

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP01 Offenbach-Lauterborn - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
 Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

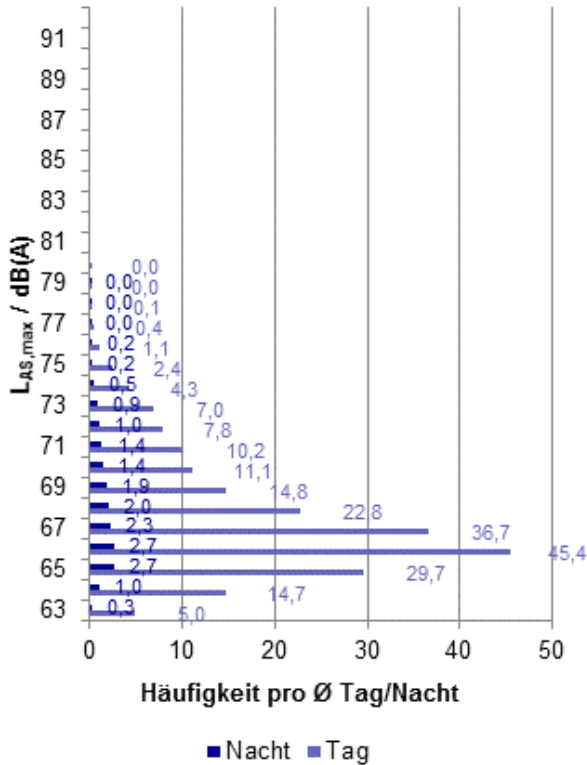
4.1.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	56,8	49,7	58,8	57,9	51,6	60,3
02.11.2021	56,6	40,9	56,8	57,7	46,6	58,6
03.11.2021	52,4	49,6	57,3	54,3	50,6	58,5
04.11.2021	56,9	50,0	59,1	57,8	51,3	60,2
05.11.2021	56,9	50,3	59,2	59,3	51,8	61,0
06.11.2021	56,5	51,1	59,4	57,5	52,1	60,3
07.11.2021	56,4	51,0	59,4	57,3	52,1	60,4
08.11.2021	57,0	42,3	57,2	57,8	46,1	58,5
09.11.2021	47,2	35,8	48,6	51,5	45,5	54,2
10.11.2021	53,4	49,1	57,3	54,9	50,2	58,5
11.11.2021	55,6	47,2	57,1	56,5	47,8	57,8
12.11.2021	52,7	47,9	55,7	54,1	49,0	56,9
13.11.2021	54,6	42,0	55,4	55,6	43,5	56,4
14.11.2021	46,9	45,5	52,0	50,5	46,7	54,1
15.11.2021	42,1	29,9	42,4	48,6	38,2	49,2
16.11.2021	49,5	49,0	56,3	65,2	50,0	64,2
17.11.2021	56,6	49,7	58,6	57,5	51,0	59,7
18.11.2021	56,7	48,5	58,3	57,7	50,3	59,7
19.11.2021	56,3	50,4	58,9	57,2	51,4	59,9
20.11.2021	56,4	49,5	58,4	57,1	50,2	59,2
21.11.2021	56,3	44,5	56,6	56,9	45,5	57,4
22.11.2021	49,4	50,1	56,1	52,6	51,0	57,6
23.11.2021	46,4	33,8	47,1	50,9	42,1	52,1
24.11.2021	47,5	36,9	48,2	51,0	41,5	52,1
25.11.2021	56,9	49,1	58,8	57,5	50,5	59,7
26.11.2021	56,8	49,8	58,9	57,7	51,4	60,1
27.11.2021	56,8	49,9	58,9	57,7	51,1	60,0
28.11.2021	57,1	51,1	59,6	57,7	51,9	60,4
29.11.2021	56,5	45,7	57,5	57,5	48,1	58,8
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	55,2	48,3	57,4	57,3	49,7	59,0

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

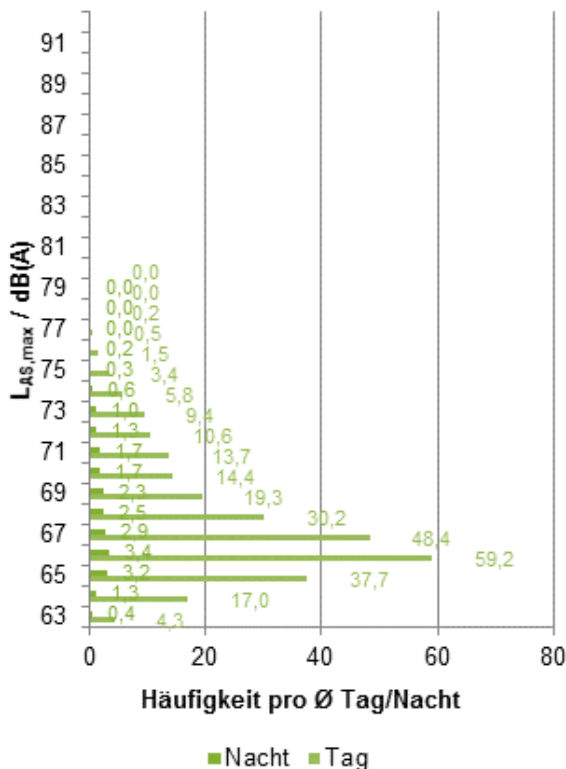


Anzahl der Maximalpegel

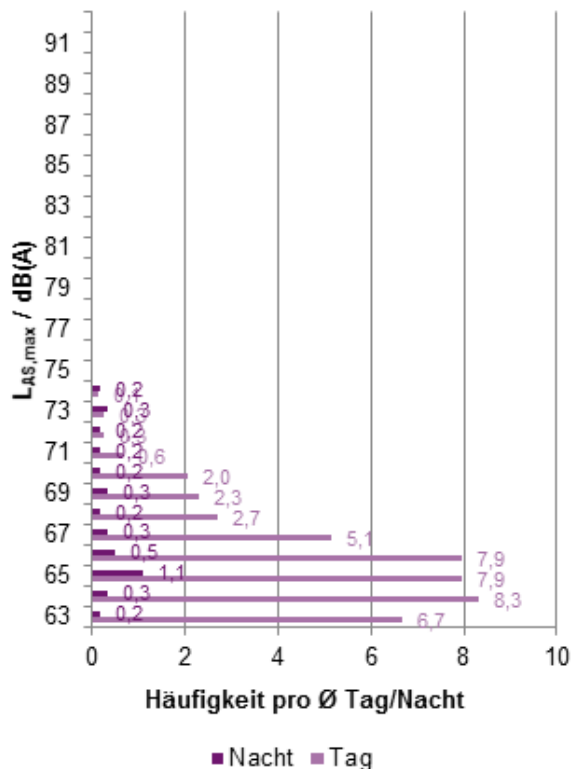
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6189	213,4
Betriebsrichtung 25/18	5843	275,7
Betriebsrichtung 07/18	346	44,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	537	18,7
Betriebsrichtung 25/18	513	22,9
Betriebsrichtung 07/18	24	3,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.1.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	5843	5762	6360	92%	91%	513	503	560	92%	90%
Ostbetrieb (BR 07)	346	346	1315	26%	26%	24	24	70	34%	34%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



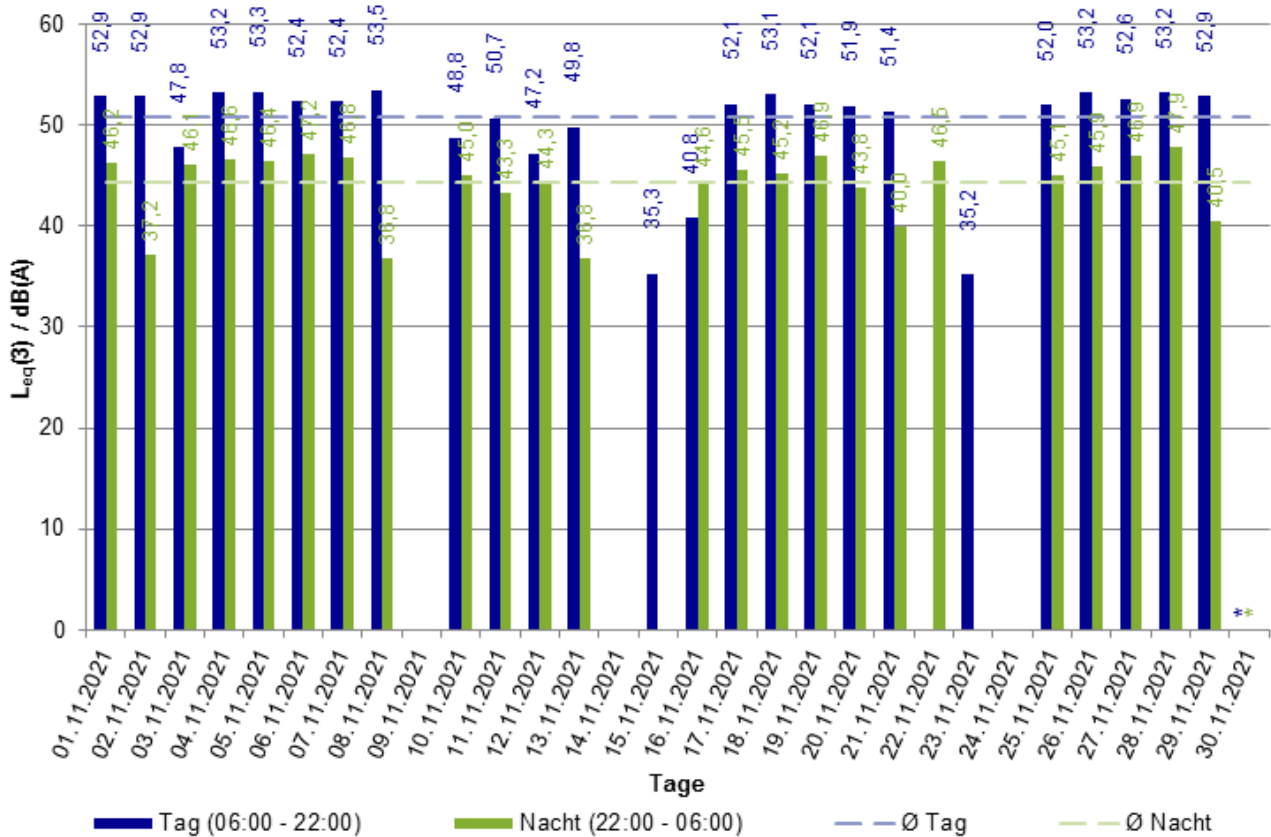
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

4.2.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,9	44,3	53,2	54,8	47,3	56,6

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP02 OF-Bieber - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
 Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

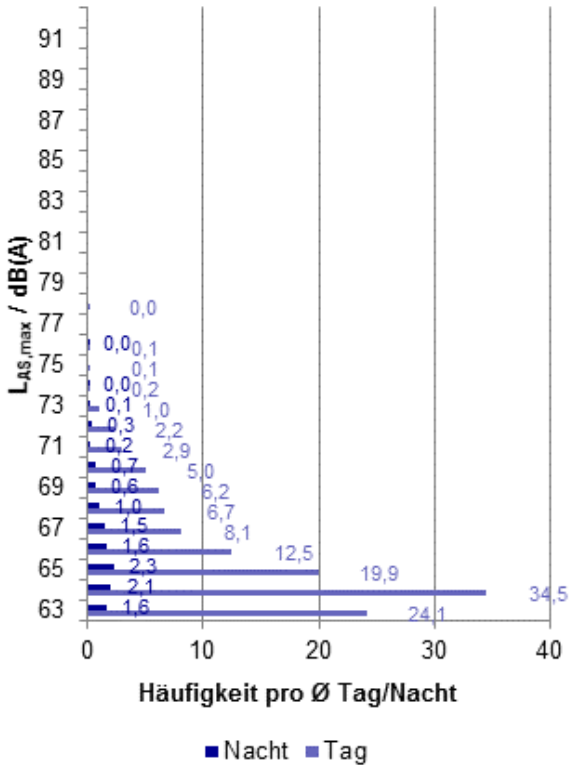
4.2.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	52,9	46,2	54,9	55,5	49,0	57,7
02.11.2021	52,9	37,2	53,1	55,3	45,1	56,3
03.11.2021	47,8	46,1	53,6	53,6	48,0	56,7
04.11.2021	53,2	46,6	55,4	55,6	48,7	57,7
05.11.2021	53,3	46,4	55,4	56,1	48,9	58,1
06.11.2021	52,4	47,2	55,3	55,2	49,4	57,8
07.11.2021	52,4	46,8	55,4	54,8	49,0	57,6
08.11.2021	53,5	36,8	53,3	55,7	44,8	56,5
09.11.2021				50,3	44,6	53,0
10.11.2021	48,8	45,0	52,8	53,1	48,0	56,4
11.11.2021	50,7	43,3	52,5	54,2	46,3	55,8
12.11.2021	47,2	44,3	51,2	52,4	47,3	55,3
13.11.2021	49,8	36,8	50,5	53,5	43,7	54,8
14.11.2021				48,5	41,6	50,5
15.11.2021	35,3		33,5	49,5	41,2	50,7
16.11.2021	40,8	44,6	50,7	61,2	47,2	60,4
17.11.2021	52,1	45,5	54,0	54,7	47,7	56,6
18.11.2021	53,1	45,2	54,8	55,8	47,8	57,4
19.11.2021	52,1	46,9	55,2	54,7	48,8	57,3
20.11.2021	51,9	43,8	53,3	54,4	46,7	56,0
21.11.2021	51,4	40,0	51,8	53,9	44,8	55,1
22.11.2021		46,5	51,7	50,3	48,8	55,3
23.11.2021	35,2		33,4	49,4	41,3	50,8
24.11.2021				49,5	41,4	51,3
25.11.2021	52,0	45,1	54,5	57,1	47,8	58,2
26.11.2021	53,2	45,9	55,2	55,5	49,3	57,9
27.11.2021	52,6	46,9	55,1	55,1	48,8	57,5
28.11.2021	53,2	47,9	56,1	55,3	49,7	58,1
29.11.2021	52,9	40,5	53,7	55,4	45,2	56,5
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	50,9	44,3	53,2	54,8	47,3	56,6

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

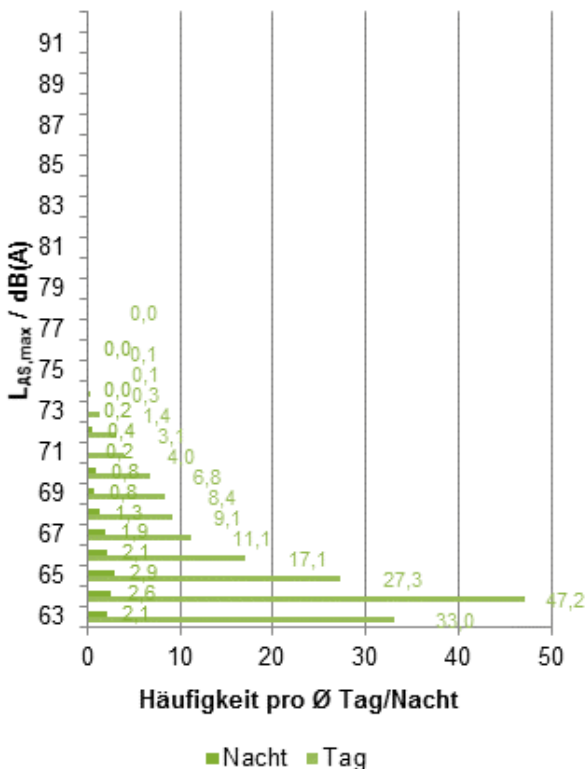
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3586	123,7
Betriebsrichtung 25/18	3586	169,2
Betriebsrichtung 07/18	0	0

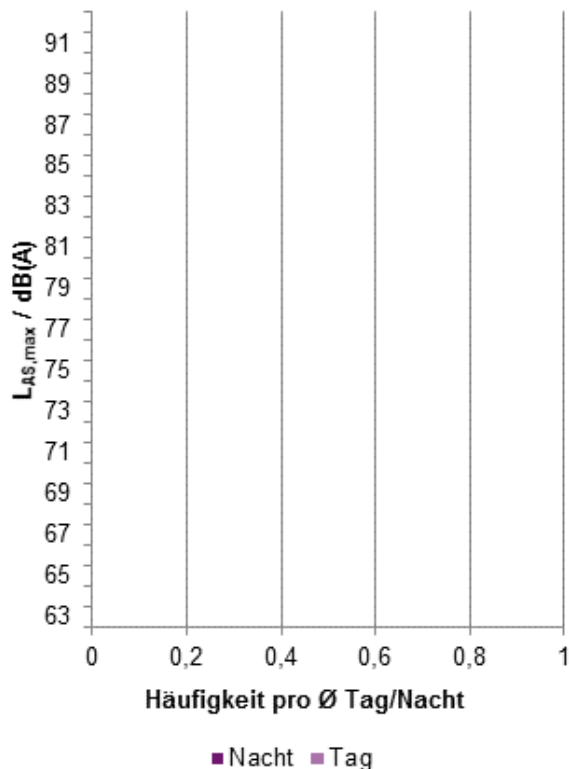
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	347	12,1
Betriebsrichtung 25/18	347	15,5
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.2.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3586	3555	6360	56%	56%	347	344	560	62%	61%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.2.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.3 Messstation 3 - Zeppelinheim

4.3.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 3 - Zeppelinheim
Adresse:	Im Schwalbennest - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

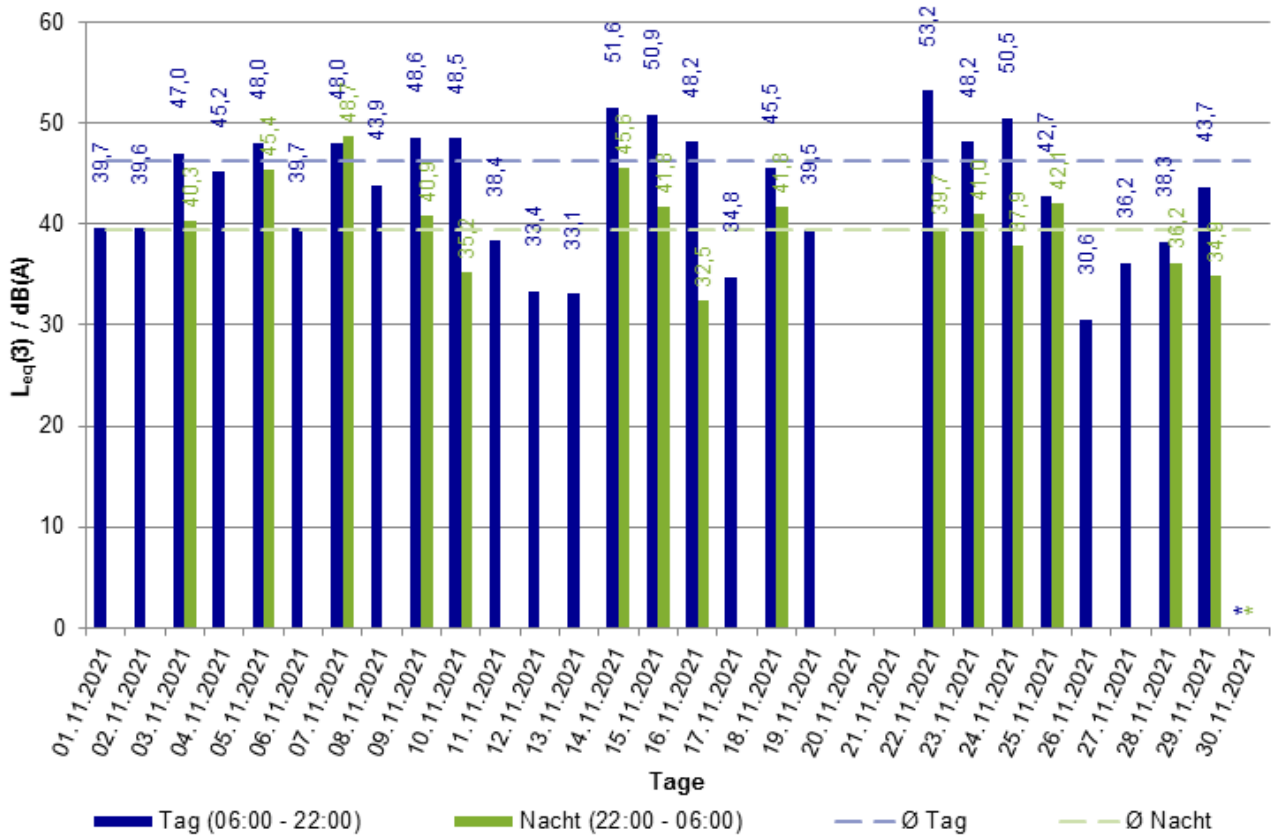
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang) / 07-S(kurz)

4.3.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
46,3	39,5	48,8	56,1	53,8	60,9

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP03 Zeppelinheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
 Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

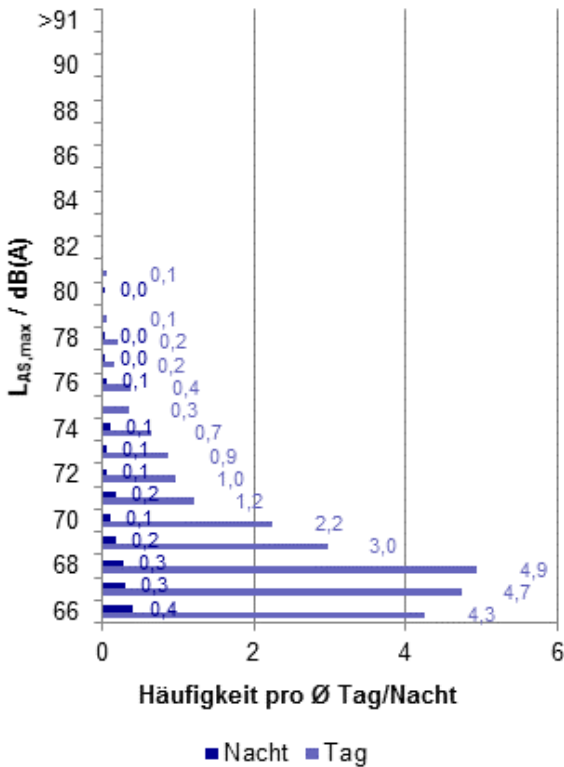
4.3.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	39,7		41,3	55,4	52,6	59,9
02.11.2021	39,6		41,0	55,0	52,9	59,9
03.11.2021	47,0	40,3	48,4	56,0	53,0	60,1
04.11.2021	45,2		47,4	56,6	53,7	61,1
05.11.2021	48,0	45,4	53,0	56,6	54,8	61,9
06.11.2021	39,7		37,9	54,0	53,1	59,8
07.11.2021	48,0	48,7	55,6	56,6	55,4	62,4
08.11.2021	43,9		43,9	55,6	53,6	60,6
09.11.2021	48,6	40,9	50,9	56,7	54,1	61,4
10.11.2021	48,5	35,2	47,7	56,6	54,6	61,6
11.11.2021	38,4		38,7	54,9	53,7	60,5
12.11.2021	33,4		31,6	58,0	53,6	61,2
13.11.2021	33,1		34,4	54,0	53,0	59,7
14.11.2021	51,6	45,6	54,8	56,5	53,8	61,2
15.11.2021	50,9	41,8	52,4	56,7	53,0	60,6
16.11.2021	48,2	32,5	47,2	55,7	53,2	60,3
17.11.2021	34,8		33,0	56,4	53,3	60,6
18.11.2021	45,5	41,8	50,5	56,3	54,1	61,3
19.11.2021	39,5		38,4	55,4	53,3	60,3
20.11.2021				53,2	52,4	59,1
21.11.2021				53,5	52,8	59,5
22.11.2021	53,2	39,7	53,2	58,1	54,8	62,1
23.11.2021	48,2	41,0	50,3	56,6	54,0	61,2
24.11.2021	50,5	37,9	51,5	57,5	53,7	61,4
25.11.2021	42,7	42,1	49,4	55,9	54,4	61,6
26.11.2021	30,6		33,8	56,7	54,2	61,3
27.11.2021	36,2		34,4	54,9	53,6	60,4
28.11.2021	38,3	36,2	44,5	54,4	54,5	61,1
29.11.2021	43,7	34,9	45,0	56,9	54,5	61,1
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	46,3	39,5	48,8	56,1	53,8	60,9

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

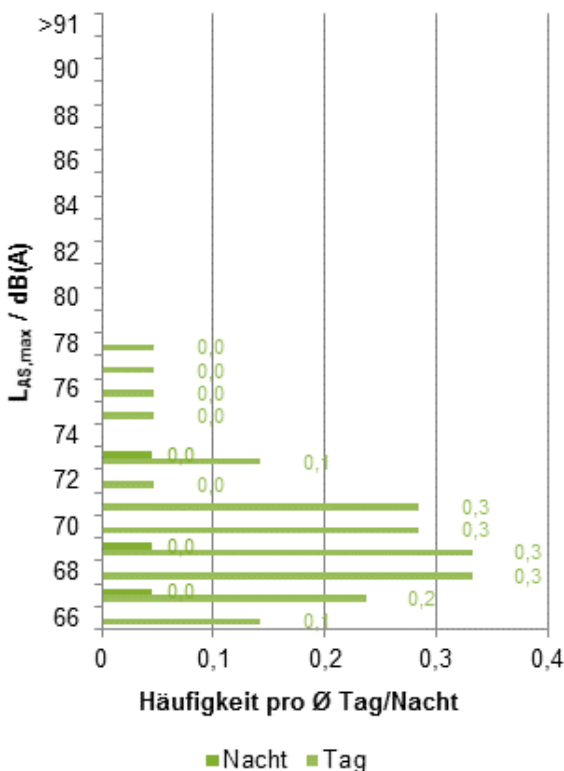


Anzahl der Maximalpegel

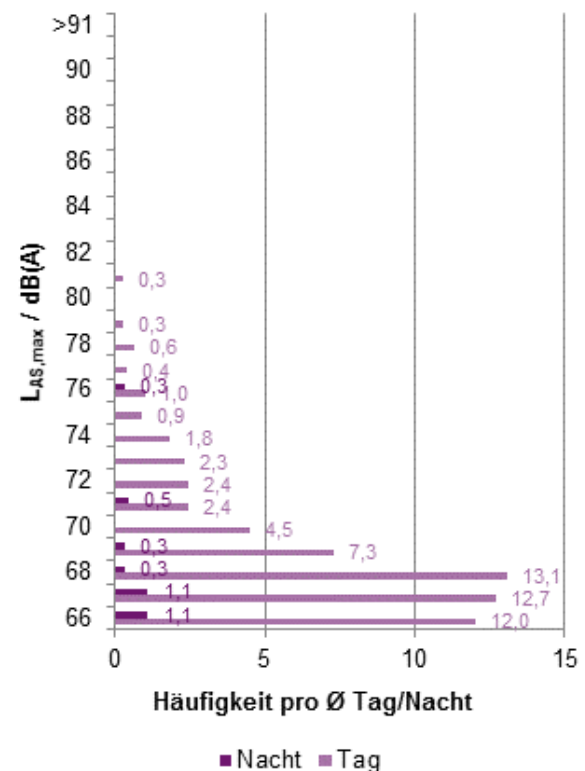
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	697	24,1
Betriebsrichtung 25/18	42	2
Betriebsrichtung 07/18	484	62

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	54	1,9
Betriebsrichtung 25/18	3	0,1
Betriebsrichtung 07/18	23	3,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.3.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	42	0	0	0%	0%	3	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	484	484	1934	25%	25%	23	23	70	33%	33%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
25.11.2021 12:06:00	25.11.2021 13:38:59	93	0	93	Fremdgeräusche
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit
Gesamt		1053	609	1662	

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



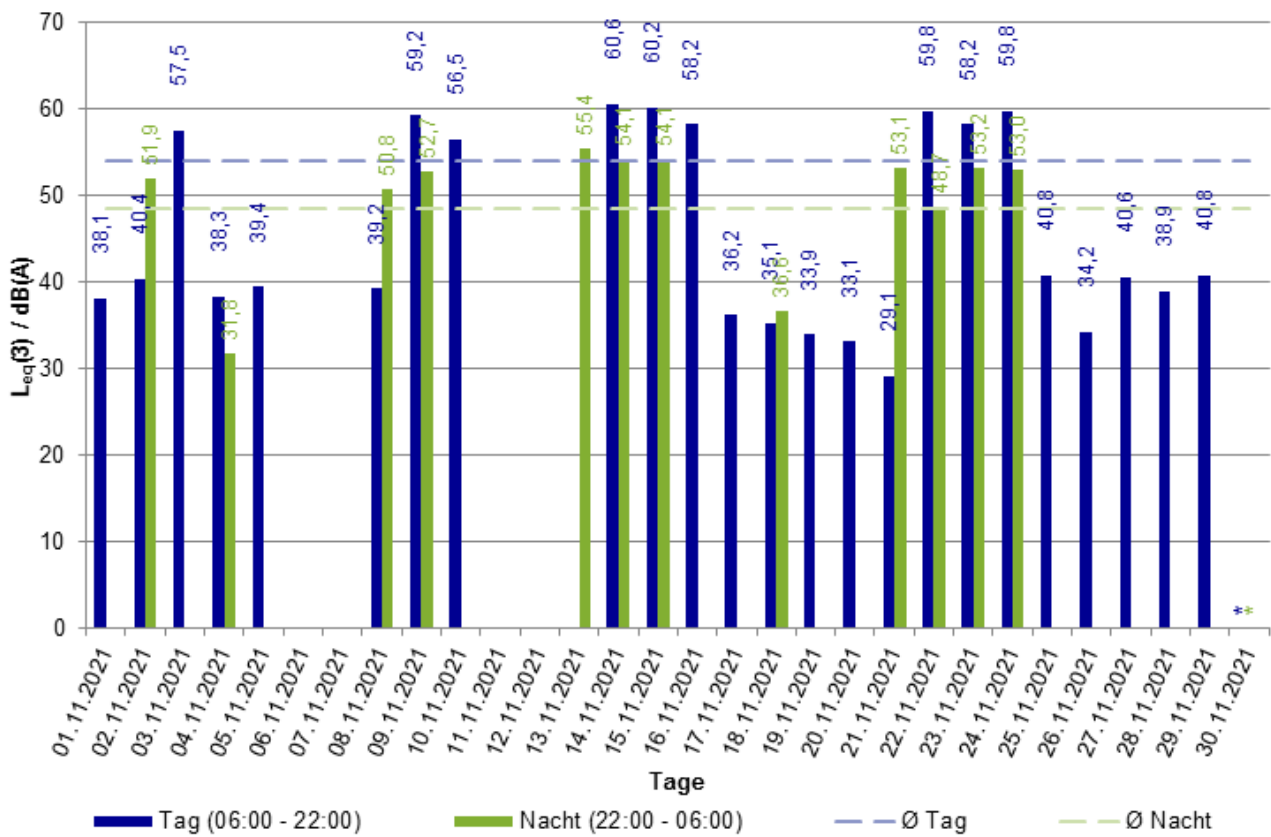
Bezeichnung:	Messstelle 5 - Opelbrücke
Adresse:	Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

4.4.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,0	48,5	56,6	59,4	53,6	61,9

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP05 Opelbrücke - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

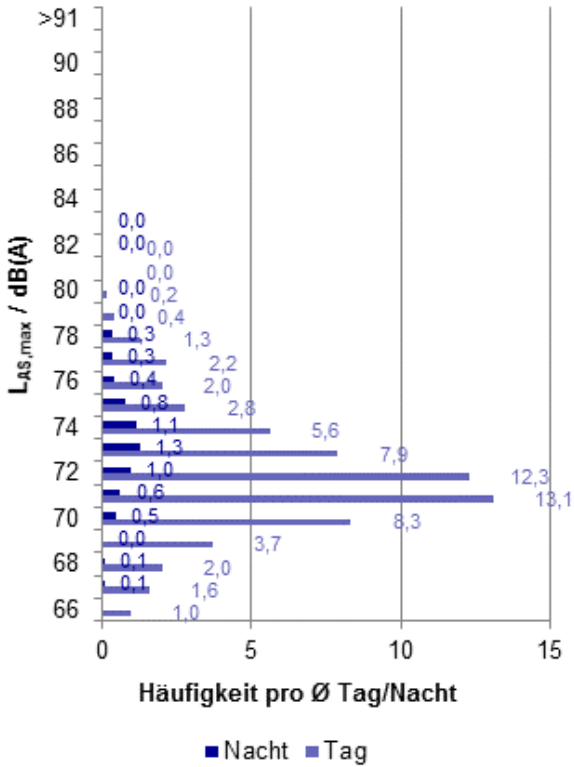
4.4.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	38,1		37,6	58,5	51,3	60,4
02.11.2021	40,4	51,9	57,2	60,7	54,9	62,9
03.11.2021	57,5		55,8	61,8	51,5	62,3
04.11.2021	38,3	31,8	40,3	58,4	52,9	61,0
05.11.2021	39,4		39,6	57,7	51,9	60,2
06.11.2021				56,6	51,9	59,8
07.11.2021				55,3	51,4	59,1
08.11.2021	39,2	50,8	56,1	57,8	54,4	61,6
09.11.2021	59,2	52,7	61,4	61,6	55,6	64,1
10.11.2021	56,5		54,8	60,5	52,7	61,9
11.11.2021				57,4	51,1	59,6
12.11.2021				57,5	51,6	60,1
13.11.2021		55,4	60,6	57,1	57,4	63,7
14.11.2021	60,6	54,1	63,1	61,9	56,5	64,8
15.11.2021	60,2	54,1	62,6	62,5	56,2	64,8
16.11.2021	58,2		56,4	61,3	51,4	61,7
17.11.2021	36,2		34,5	57,6	51,6	60,1
18.11.2021	35,1	36,6	42,4	58,7	51,9	60,6
19.11.2021	33,9		37,1	57,8	51,5	60,1
20.11.2021	33,1		36,3	56,1	51,4	59,3
21.11.2021	29,1	53,1	58,4	55,3	55,9	62,2
22.11.2021	59,8	48,7	60,6	62,5	54,1	63,9
23.11.2021	58,2	53,2	61,2	61,1	55,5	63,7
24.11.2021	59,8	53,0	61,9	62,0	55,2	64,1
25.11.2021	40,8		40,2	57,7	51,4	59,9
26.11.2021	34,2		32,5	58,7	53,6	61,7
27.11.2021	40,6		38,8	57,3	51,8	60,0
28.11.2021	38,9		41,1	56,6	52,3	60,2
29.11.2021	40,8		39,4	58,8	51,6	60,7
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	54,0	48,5	56,6	59,4	53,6	61,9

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

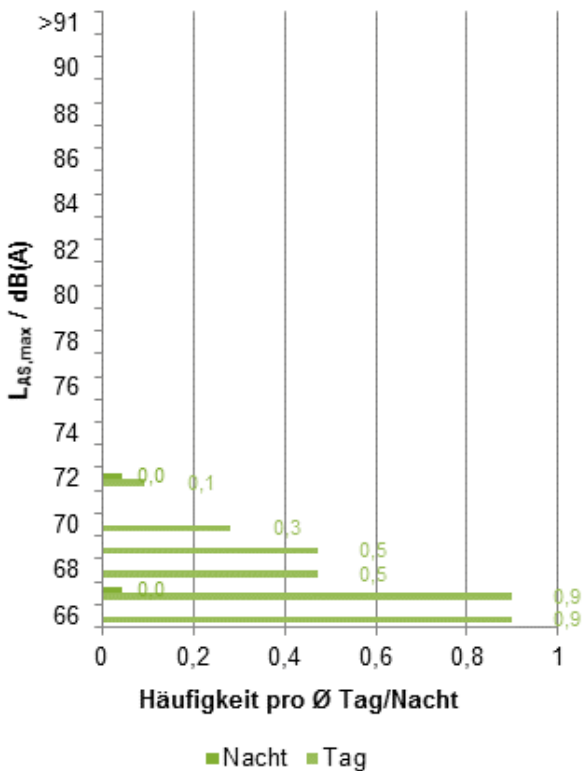


Anzahl der Maximalpegel

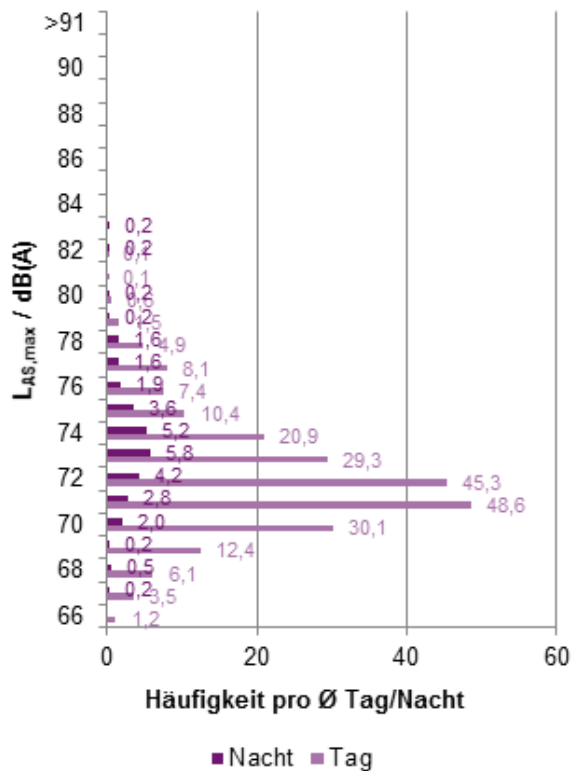
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1866	64,3
Betriebsrichtung 25/18	66	3,1
Betriebsrichtung 07/18	1800	230,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	194	6,8
Betriebsrichtung 25/18	2	0,1
Betriebsrichtung 07/18	192	30,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.4.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	66	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1800	1791	1921	94%	93%	192	192	192	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



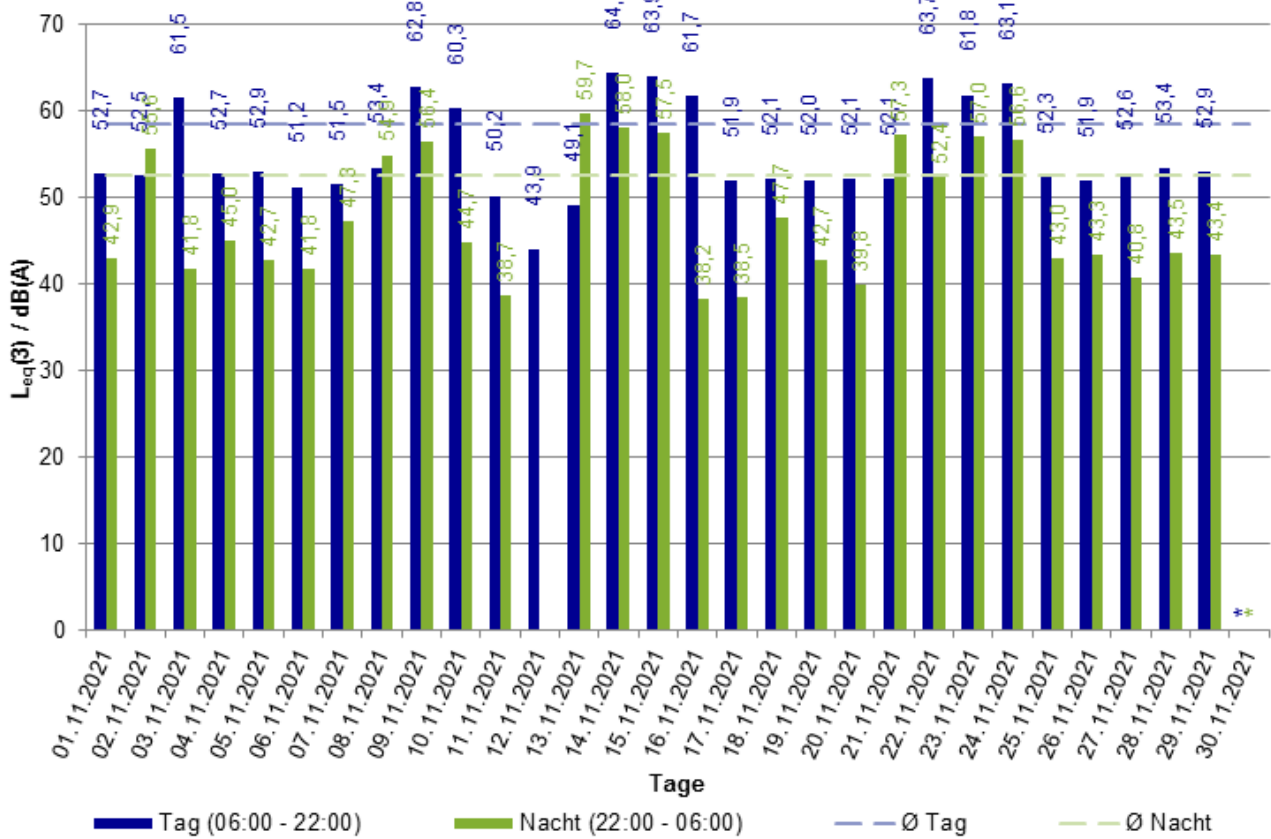
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

4.5.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
58,4	52,6	61,0	77,4	53,3	75,7

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP06 Raunheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

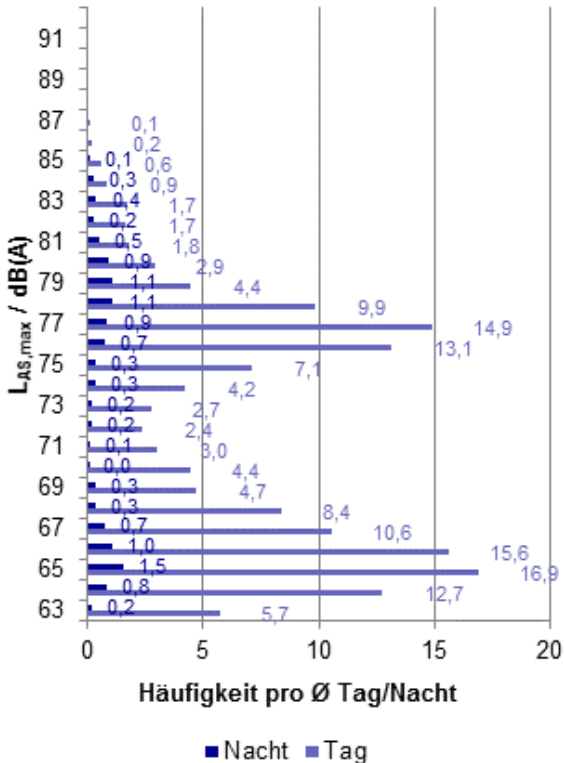
4.5.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	52,7	42,9	53,7	54,9	46,0	56,2
02.11.2021	52,5	55,6	61,4	54,7	56,0	62,0
03.11.2021	61,5	41,8	60,2	62,2	46,2	61,2
04.11.2021	52,7	45,0	54,5	54,9	47,8	56,9
05.11.2021	52,9	42,7	54,2	55,3	46,8	56,9
06.11.2021	51,2	41,8	53,1	53,8	45,4	55,7
07.11.2021	51,5	47,3	55,5	53,3	49,3	57,3
08.11.2021	53,4	54,9	60,9	55,3	55,4	61,6
09.11.2021	62,8	56,4	65,1	63,1	56,9	65,5
10.11.2021	60,3	44,7	59,4	61,0	49,2	60,8
11.11.2021	50,2	38,7	49,9	53,8	44,3	54,5
12.11.2021	43,9		42,9	89,2	43,4	87,5
13.11.2021	49,1	59,7	65,1	53,1	59,8	65,4
14.11.2021	64,4	58,0	66,9	64,6	58,2	67,2
15.11.2021	63,9	57,5	66,2	64,3	57,7	66,5
16.11.2021	61,7	38,2	60,1	62,1	44,8	60,9
17.11.2021	51,9	38,5	52,9	55,0	45,4	56,3
18.11.2021	52,1	47,7	55,4	62,6	49,1	61,9
19.11.2021	52,0	42,7	53,2	55,9	45,9	56,6
20.11.2021	52,1	39,8	52,9	54,6	44,0	55,5
21.11.2021	52,1	57,3	62,9	53,7	57,6	63,4
22.11.2021	63,7	52,4	64,5	64,1	54,0	65,1
23.11.2021	61,8	57,0	64,9	62,2	57,3	65,2
24.11.2021	63,1	56,6	65,3	63,6	56,8	65,7
25.11.2021	52,3	43,0	53,7	56,3	45,8	56,9
26.11.2021	51,9	43,3	53,3	54,3	47,5	56,4
27.11.2021	52,6	40,8	53,5	54,3	44,6	55,5
28.11.2021	53,4	43,5	55,1	88,5	47,1	86,8
29.11.2021	52,9	43,4	53,9	56,1	46,2	56,8
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	58,4	52,6	61,0	77,4	53,3	75,7

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

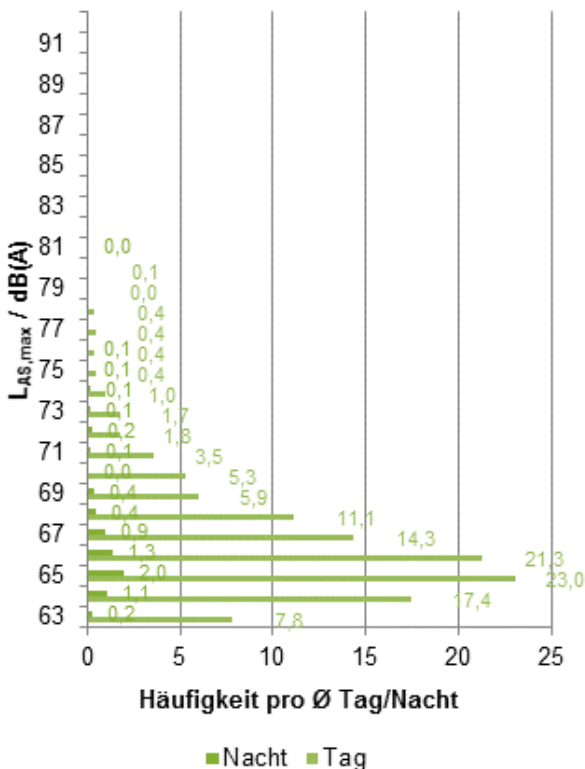


Anzahl der Maximalpegel

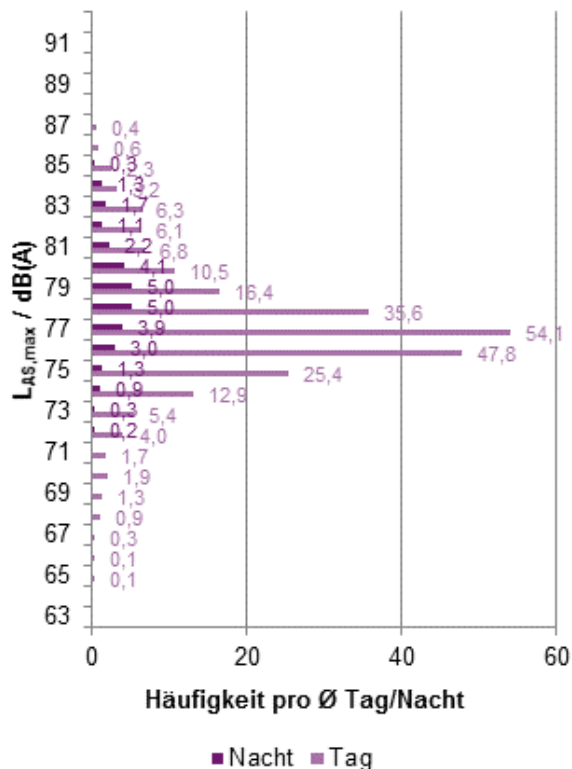
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4366	150,6
Betriebsrichtung 25/18	2461	116,1
Betriebsrichtung 07/18	1905	244

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	356	12,4
Betriebsrichtung 25/18	163	7,3
Betriebsrichtung 07/18	193	30,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.5.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2461	2453	3815	65%	64%	163	159	200	82%	80%
Ostbetrieb (BR 07)	1905	1895	1921	99%	99%	193	193	192	101%	101%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



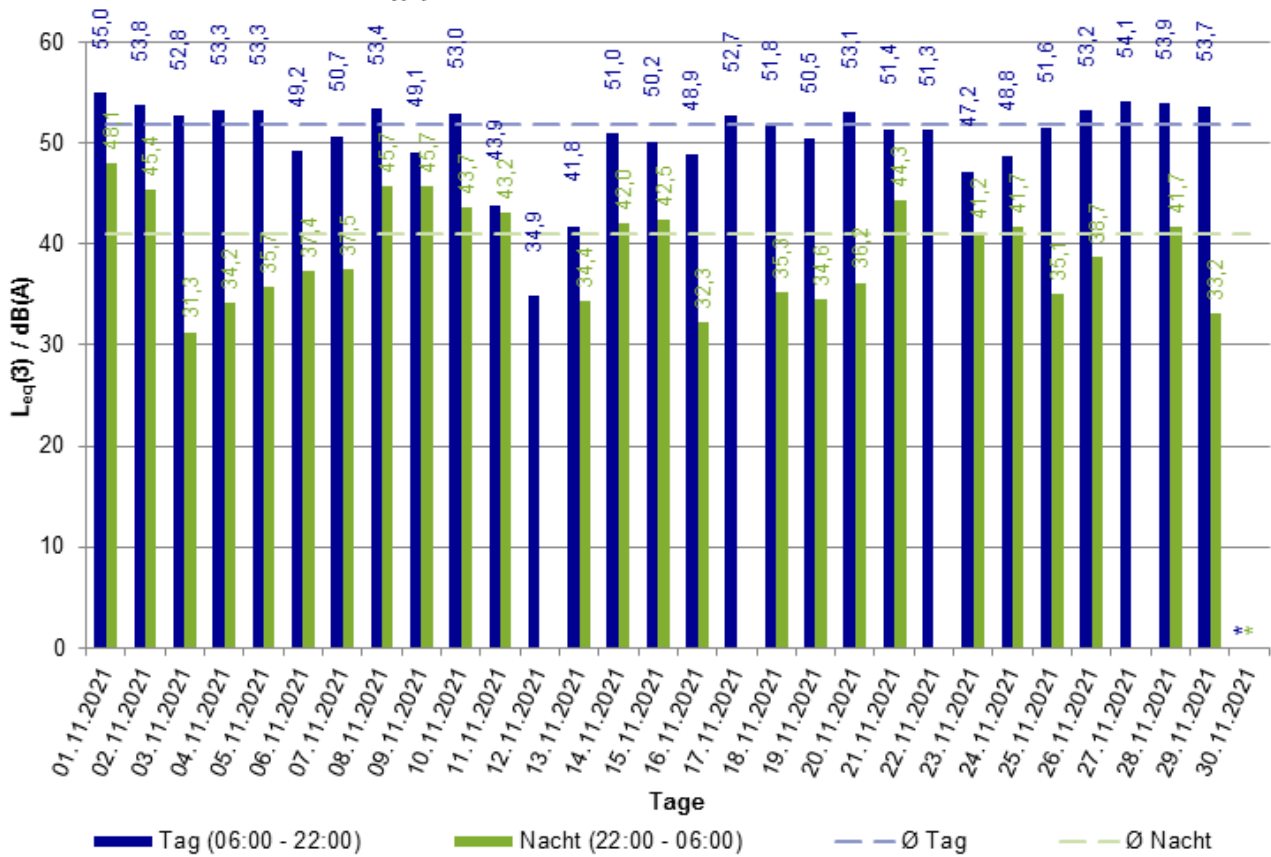
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM) sowie Abflug von Flugzeugen mit MTOM > 120 T über sog. Südumfliegung
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

4.6.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,8	41,1	52,7	56,2	50,1	58,6

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP07 Eddersheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

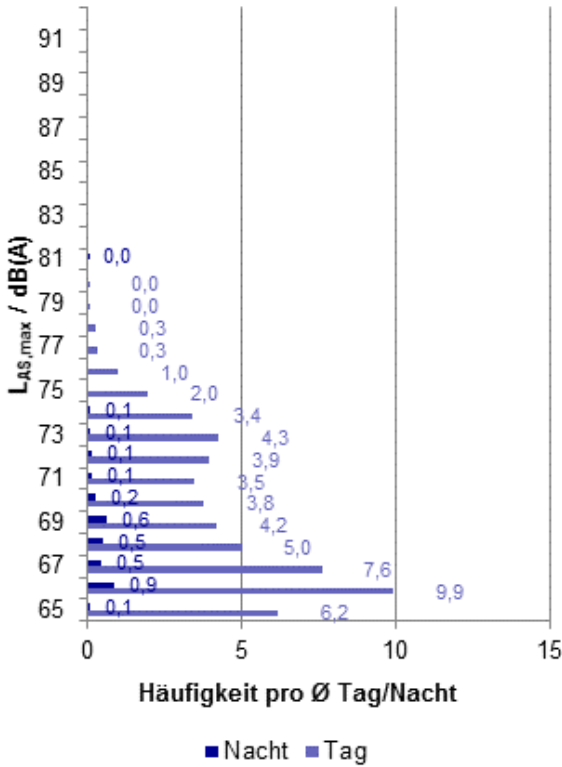
4.6.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	55,0	48,1	56,7	58,5	52,2	60,7
02.11.2021	53,8	45,4	55,3	58,4	50,8	60,0
03.11.2021	52,8	31,3	53,3	56,9	48,4	58,6
04.11.2021	53,3	34,2	52,8	58,2	49,9	59,5
05.11.2021	53,3	35,7	53,2	56,5	50,5	59,1
06.11.2021	49,2	37,4	50,8	54,4	48,4	57,1
07.11.2021	50,7	37,5	51,8	55,1	52,2	59,5
08.11.2021	53,4	45,7	54,9	57,2	51,1	59,5
09.11.2021	49,1	45,7	52,9	56,2	51,7	59,6
10.11.2021	53,0	43,7	54,7	56,7	50,9	59,4
11.11.2021	43,9	43,2	50,4	52,3	49,1	56,5
12.11.2021	34,9		33,2	51,6	49,0	56,1
13.11.2021	41,8	34,4	43,3	52,2	48,8	56,3
14.11.2021	51,0	42,0	52,3	55,0	50,3	58,2
15.11.2021	50,2	42,5	52,1	54,9	49,5	58,0
16.11.2021	48,9	32,3	48,3	54,7	48,6	57,0
17.11.2021	52,7		52,0	56,0	51,5	59,3
18.11.2021	51,8	35,3	52,4	56,6	51,4	59,6
19.11.2021	50,5	34,6	51,4	56,2	49,2	58,5
20.11.2021	53,1	36,2	53,2	57,7	48,0	58,5
21.11.2021	51,4	44,3	53,3	54,4	49,5	57,5
22.11.2021	51,3		50,4	55,8	49,2	57,9
23.11.2021	47,2	41,2	49,5	54,7	48,1	57,0
24.11.2021	48,8	41,7	50,7	55,4	49,9	58,3
25.11.2021	51,6	35,1	52,0	57,6	50,0	59,3
26.11.2021	53,2	38,7	53,5	57,2	51,7	60,1
27.11.2021	54,1		53,5	56,9	47,4	58,0
28.11.2021	53,9	41,7	55,0	55,7	48,2	57,8
29.11.2021	53,7	33,2	53,5	56,5	51,0	58,9
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	51,8	41,1	52,7	56,2	50,1	58,6

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

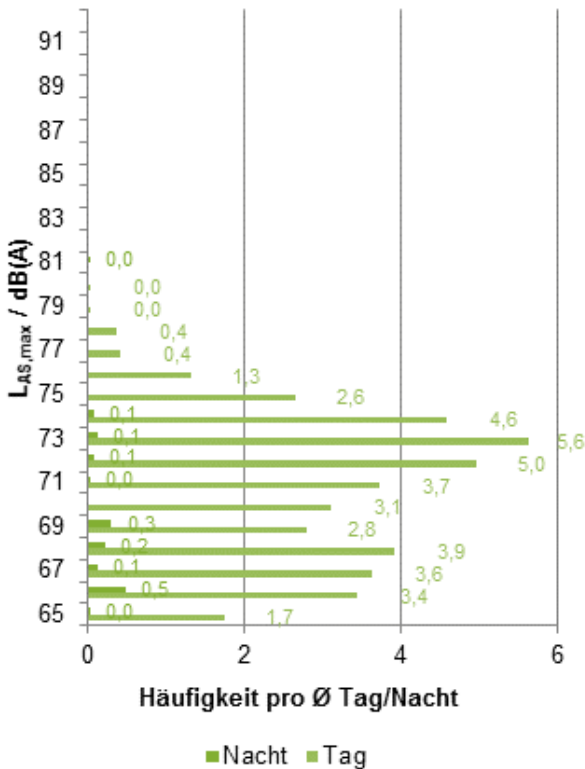
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1588	55,3
Betriebsrichtung 25/18	898	42,4
Betriebsrichtung 07/18	690	91,9

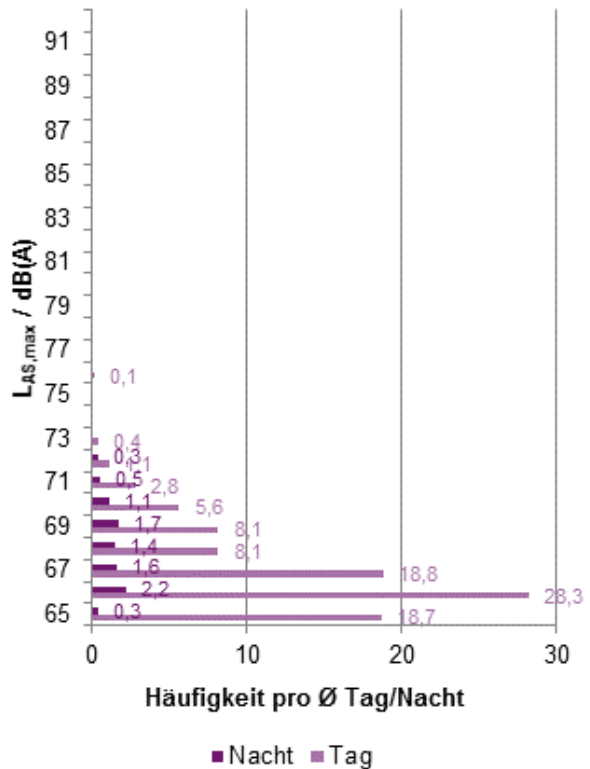
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	94	3,3
Betriebsrichtung 25/18	36	1,6
Betriebsrichtung 07/18	58	9,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.6.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	898	880	1287	70%	68%	36	35	58	62%	60%
Ostbetrieb (BR 07)	690	683	1567	44%	44%	58	58	73	79%	79%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
09.11.2021 10:41:00	09.11.2021 11:33:59	53	0	53	Fremdgeräusche	
15.11.2021 09:39:00	15.11.2021 11:49:59	131	0	131	Fremdgeräusche	
23.11.2021 09:54:00	23.11.2021 11:39:59	106	0	106	Fremdgeräusche	
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		1250	609	1859		

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



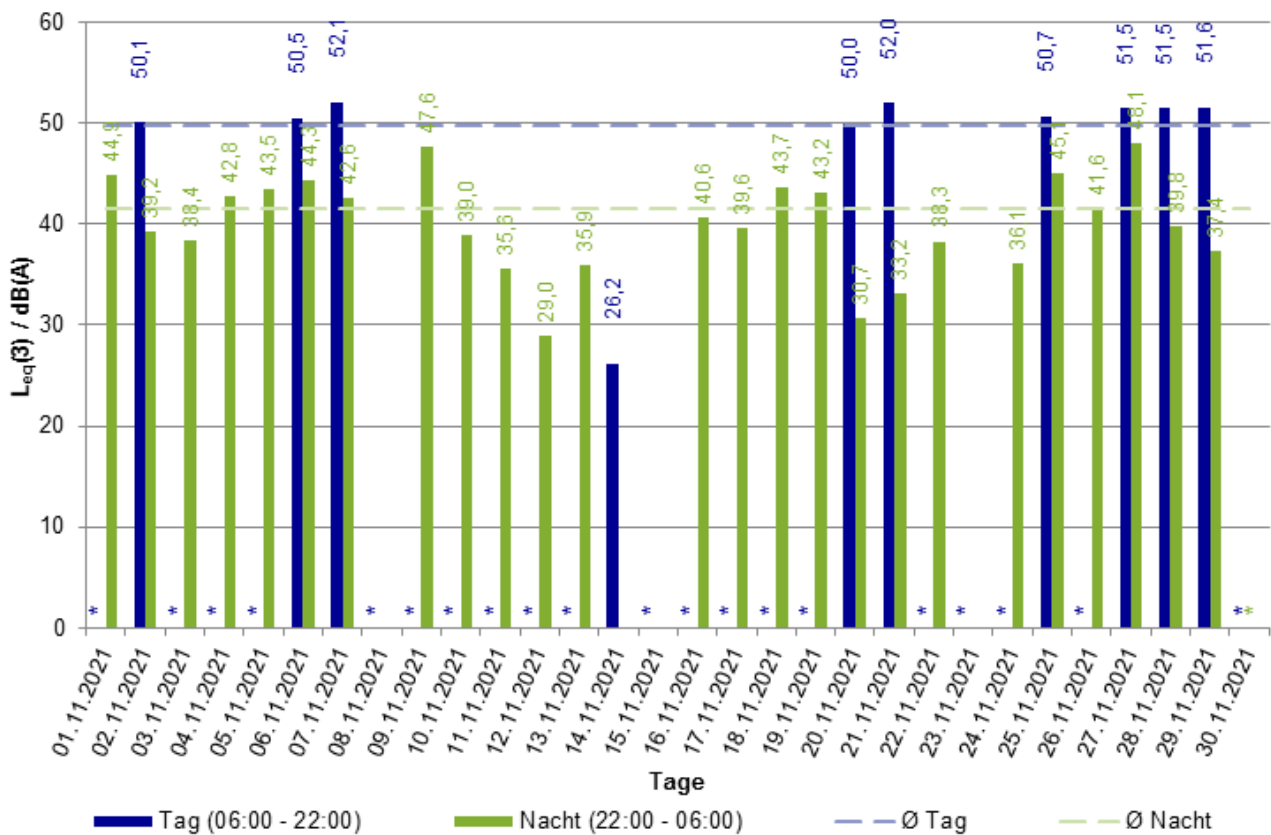
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

4.7.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
49,7	41,6	52,0	54,4	48,6	57,9

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP08 Kelsterbach - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

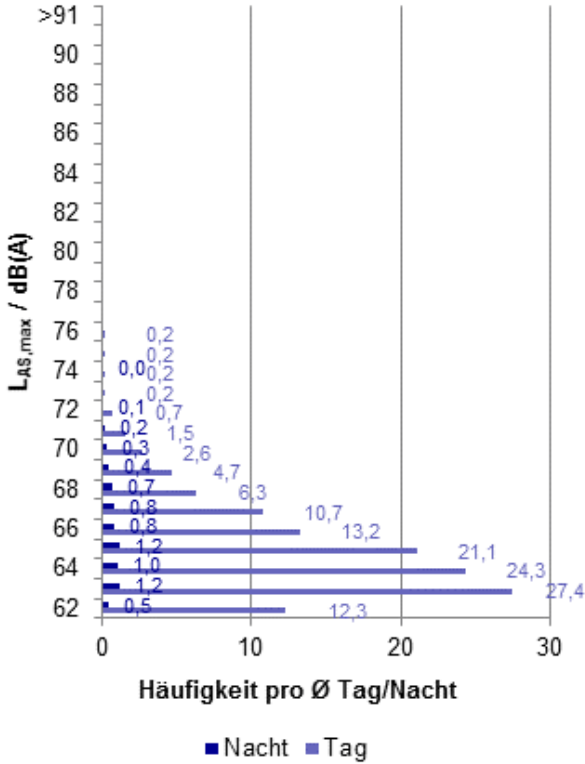
4.7.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	*	44,9	54,7	*	51,0	60,5
02.11.2021	50,1	39,2	51,9	55,1	51,4	60,3
03.11.2021	*	38,4	51,9	*	47,2	58,3
04.11.2021	*	42,8	52,4	*	50,0	59,1
05.11.2021	*	43,5	52,7	*	50,0	58,8
06.11.2021	50,5	44,3	53,8	54,5	49,5	58,3
07.11.2021	52,1	42,6	53,3	55,5	49,9	58,3
08.11.2021	*		50,6	*	46,1	57,3
09.11.2021	*	47,6	56,7	*	52,0	60,9
10.11.2021	*	39,0	49,5	*	48,1	57,8
11.11.2021	*	35,6	46,5	*	42,9	54,1
12.11.2021	*	29,0	49,5	*	45,2	56,3
13.11.2021	*	35,9	48,6	*	45,4	55,2
14.11.2021	26,2		29,4	48,7	44,2	52,1
15.11.2021	*		20,7	*	42,5	52,0
16.11.2021	*	40,6	50,4	*	47,4	56,6
17.11.2021	*	39,6	50,8	*	50,0	59,1
18.11.2021	*	43,7	53,8	*	49,9	59,2
19.11.2021	*	43,2	53,2	*	48,2	58,3
20.11.2021	50,0	30,7	50,2	54,0	44,6	55,9
21.11.2021	52,0	33,2	52,1	55,0	43,8	55,8
22.11.2021	*	38,3	45,5	*	47,6	55,9
23.11.2021	*		44,1	*	44,8	54,9
24.11.2021	*	36,1	48,3	*	47,0	58,1
25.11.2021	50,7	45,1	54,4	54,6	50,5	59,3
26.11.2021	*	41,6	53,8	*	50,8	60,4
27.11.2021	51,5	48,1	56,3	55,9	52,0	60,6
28.11.2021	51,5	39,8	52,0	54,5	44,4	55,4
29.11.2021	51,6	37,4	51,9	56,7	48,3	57,9
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	49,7	41,6	52,0	54,4	48,6	57,9

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

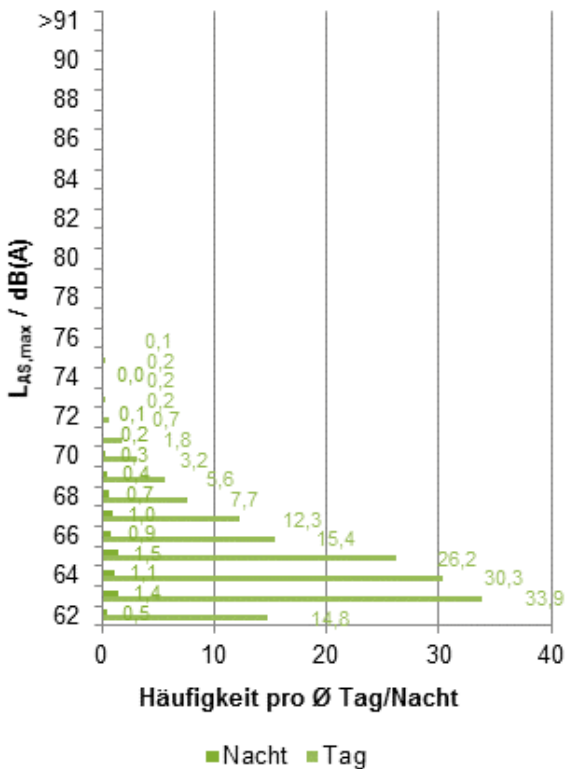
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1991	125,6
Betriebsrichtung 25/18	1886	152,4
Betriebsrichtung 07/18	39	11,2

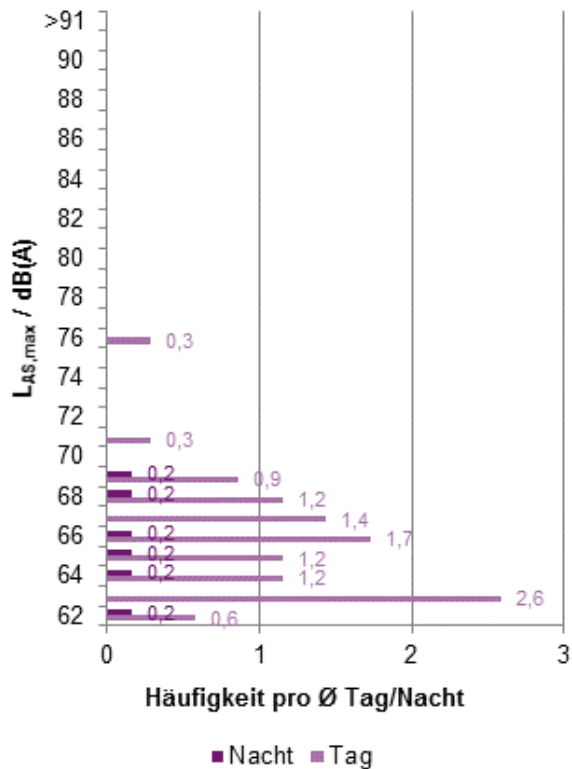
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	206	7,2
Betriebsrichtung 25/18	182	8,1
Betriebsrichtung 07/18	6	0,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.7.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1886	1240	3584	53%	35%	182	106	143	127%	74%
Ostbetrieb (BR 07)	39	0	0	0%	0%	6	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.11.2021 08:04:00	01.11.2021 17:08:59	545	0	545	Fremdgeräusche	
02.11.2021 07:35:00	02.11.2021 15:33:59	479	0	479	Fremdgeräusche	
03.11.2021 07:47:00	03.11.2021 17:17:59	571	0	571	Fremdgeräusche	
04.11.2021 07:47:00	04.11.2021 16:58:59	552	0	552	Fremdgeräusche	
05.11.2021 07:51:00	05.11.2021 17:20:59	570	0	570	Fremdgeräusche	
06.11.2021 07:48:00	06.11.2021 13:50:59	363	0	363	Fremdgeräusche	
08.11.2021 07:44:00	08.11.2021 18:53:59	670	0	670	Fremdgeräusche	
09.11.2021 07:39:00	09.11.2021 17:35:59	597	0	597	Fremdgeräusche	
10.11.2021 07:54:00	10.11.2021 17:15:59	562	0	562	Fremdgeräusche	
11.11.2021 07:55:00	11.11.2021 16:38:59	524	0	524	Fremdgeräusche	
12.11.2021 07:51:00	12.11.2021 17:14:59	564	0	564	Fremdgeräusche	
13.11.2021 07:45:00	13.11.2021 14:07:59	383	0	383	Fremdgeräusche	
13.11.2021 20:16:00	13.11.2021 22:15:59	104	16	120	Fremdgeräusche	
15.11.2021 07:50:00	15.11.2021 17:13:59	564	0	564	Fremdgeräusche	
16.11.2021 07:44:00	16.11.2021 17:18:59	575	0	575	Fremdgeräusche	
17.11.2021 07:50:00	17.11.2021 17:16:59	567	0	567	Fremdgeräusche	
18.11.2021 07:43:00	18.11.2021 17:07:59	565	0	565	Fremdgeräusche	
19.11.2021 07:56:00	19.11.2021 17:26:59	571	0	571	Fremdgeräusche	
20.11.2021 07:52:00	20.11.2021 13:49:59	358	0	358	Fremdgeräusche	
22.11.2021 07:55:00	22.11.2021 16:39:59	525	0	525	Fremdgeräusche	

Messbericht über Fluggeräusche – November 2021

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 17. Januar 2022

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
23.11.2021 07:53:00	23.11.2021 16:51:59	539	0	539	Fremdgeräusche
24.11.2021 07:09:00	24.11.2021 16:20:59	552	0	552	Fremdgeräusche
25.11.2021 09:26:00	25.11.2021 10:38:59	73	0	73	Fremdgeräusche
25.11.2021 11:19:00	25.11.2021 16:52:59	334	0	334	Fremdgeräusche
26.11.2021 07:46:00	26.11.2021 16:52:59	547	0	547	Fremdgeräusche
27.11.2021 07:58:00	27.11.2021 14:06:59	369	0	369	Fremdgeräusche
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit
Gesamt		13583	625	14208	

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



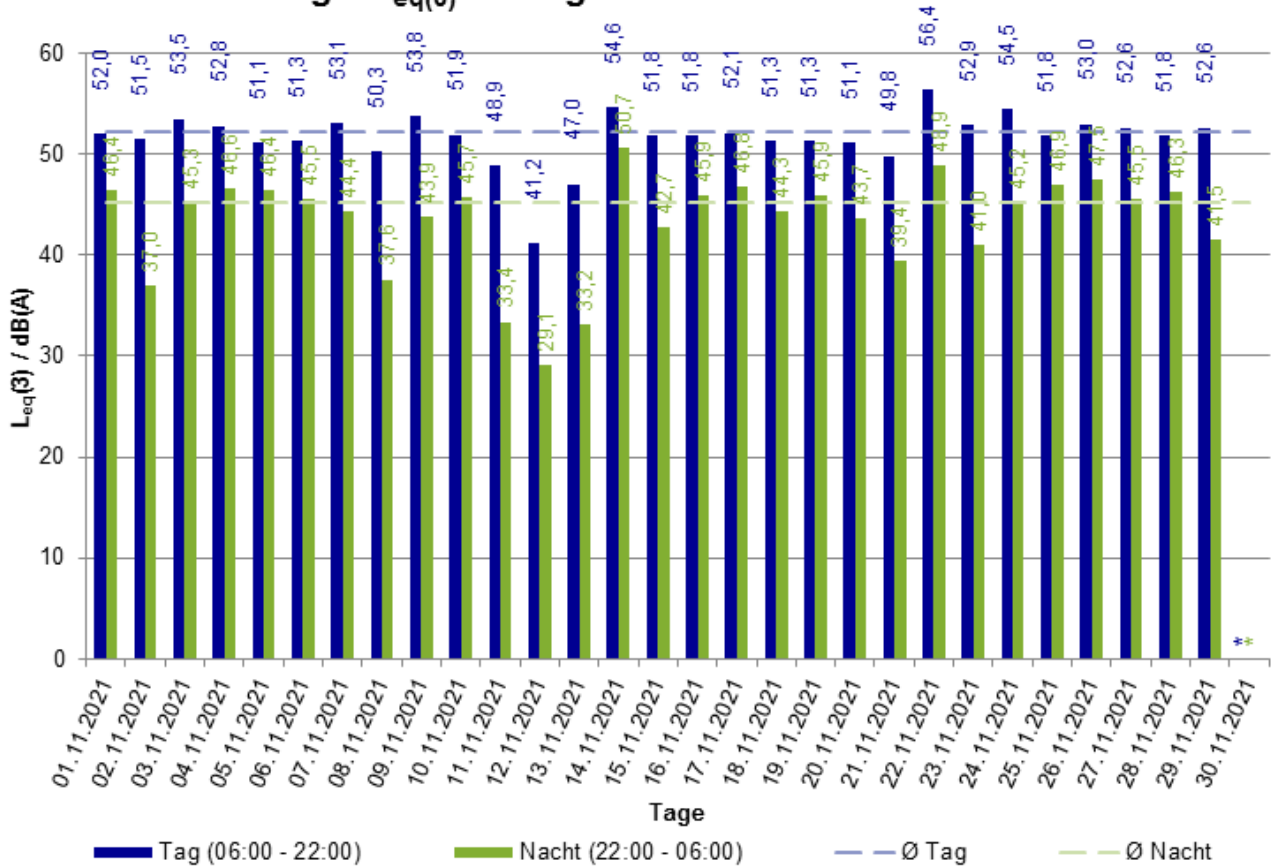
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L alle Flugzeuge, Anflug 25C nur Flugzeuge mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

4.8.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,2	45,2	54,2	56,0	50,0	58,5

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP09 Neu-Isenburg - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

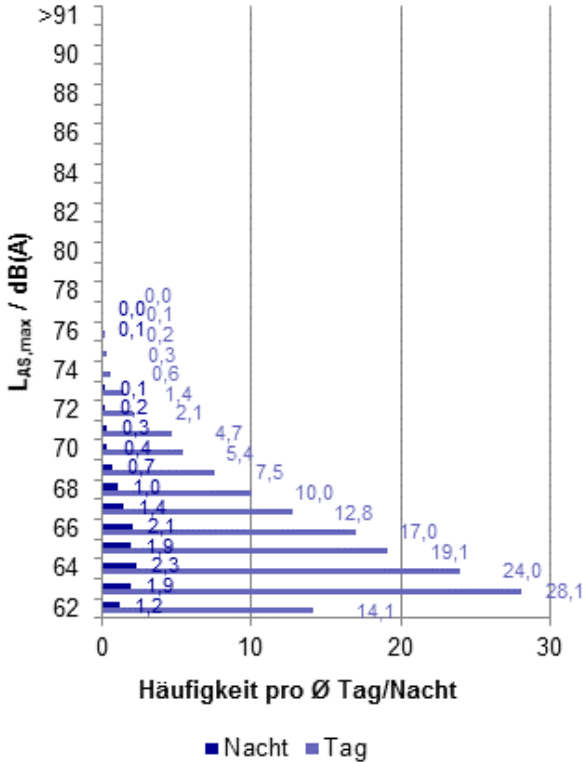
4.8.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	52,0	46,4	54,3	55,5	49,7	58,1
02.11.2021	51,5	37,0	51,4	56,8	48,3	58,1
03.11.2021	53,5	45,3	54,6	58,4	49,1	59,2
04.11.2021	52,8	46,6	55,0	56,5	50,0	58,7
05.11.2021	51,1	46,4	54,2	56,1	50,2	58,7
06.11.2021	51,3	45,5	53,8	54,7	49,2	57,5
07.11.2021	53,1	44,4	54,8	55,6	50,1	58,5
08.11.2021	50,3	37,6	50,1	55,5	49,6	57,9
09.11.2021	53,8	43,9	55,2	57,2	53,0	60,9
10.11.2021	51,9	45,7	54,0	56,6	52,2	59,9
11.11.2021	48,9	33,4	48,5	54,5	46,7	56,1
12.11.2021	41,2	29,1	41,3	54,2	45,1	55,1
13.11.2021	47,0	33,2	47,8	53,9	47,5	56,4
14.11.2021	54,6	50,7	58,3	56,9	53,0	60,6
15.11.2021	51,8	42,7	53,1	56,2	49,8	58,5
16.11.2021	51,8	45,9	54,1	55,3	49,6	58,0
17.11.2021	52,1	46,8	55,1	55,5	49,7	58,1
18.11.2021	51,3	44,3	53,2	55,1	49,3	57,8
19.11.2021	51,3	45,9	54,0	54,8	49,2	57,5
20.11.2021	51,1	43,7	52,9	54,5	47,8	56,7
21.11.2021	49,8	39,4	50,5	54,6	50,0	57,7
22.11.2021	56,4	48,9	57,9	59,0	54,0	61,8
23.11.2021	52,9	41,0	53,9	56,2	49,3	58,4
24.11.2021	54,5	45,2	55,9	57,1	48,6	58,8
25.11.2021	51,8	46,9	54,7	55,1	49,5	57,8
26.11.2021	53,0	47,5	55,7	56,0	50,8	59,0
27.11.2021	52,6	45,5	54,3	55,4	48,4	57,5
28.11.2021	51,8	46,3	54,4	55,0	50,8	58,4
29.11.2021	52,6	41,5	53,2	56,6	49,1	58,2
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,2	45,2	54,2	56,0	50,0	58,5

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

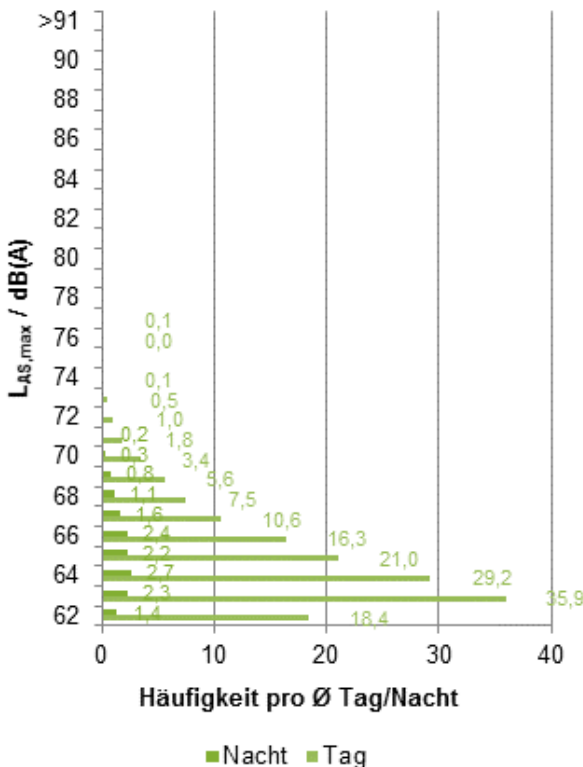
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4276	147,4
Betriebsrichtung 25/18	3208	151,4
Betriebsrichtung 07/18	1068	136,8

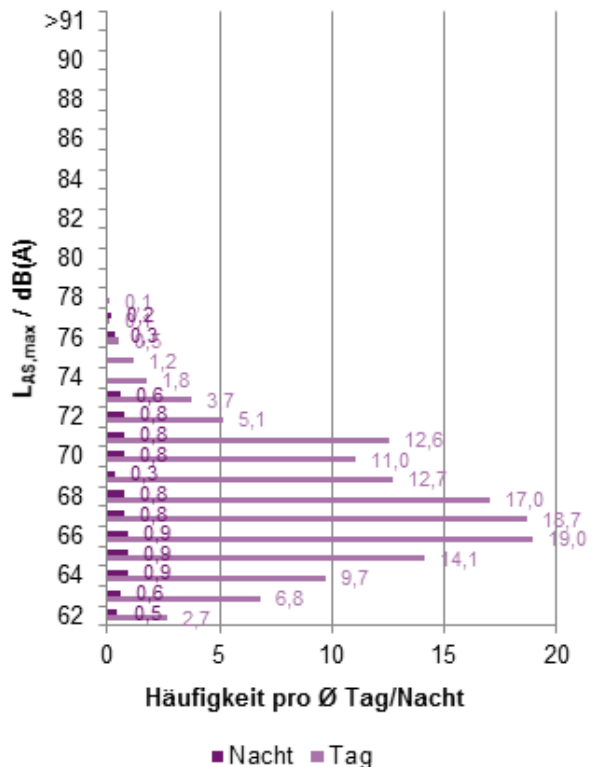
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	393	13,7
Betriebsrichtung 25/18	334	14,9
Betriebsrichtung 07/18	59	9,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.8.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3208	2989	5135	62%	58%	334	328	518	64%	63%
Ostbetrieb (BR 07)	1068	1067	1315	81%	81%	59	59	70	84%	84%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.9 Messstation 11 - Flörsheim

4.9.1 Angaben zur Messstation



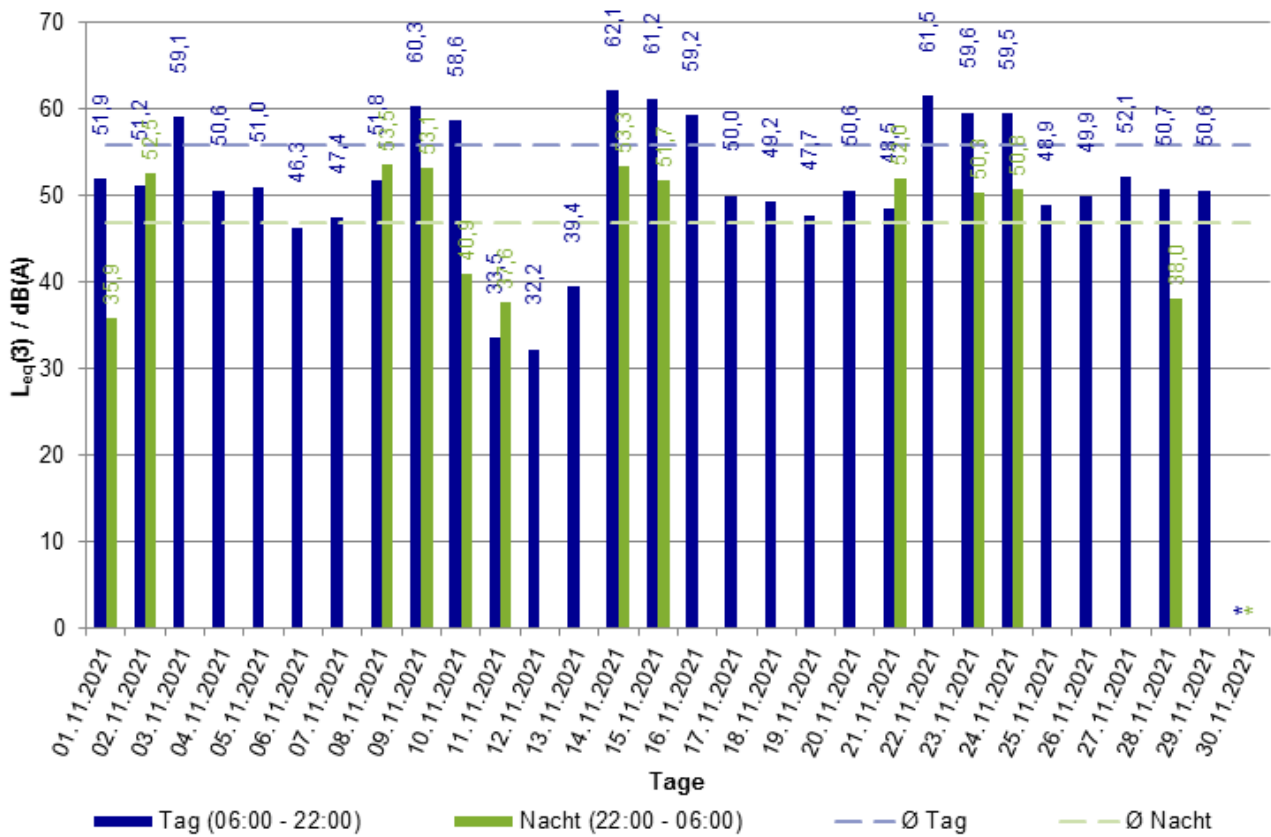
Bezeichnung:	Messstelle 11 - Flörsheim
Adresse:	Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

4.9.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,9	46,8	57,1	57,5	48,6	58,7

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP11 Flörsheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
 Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

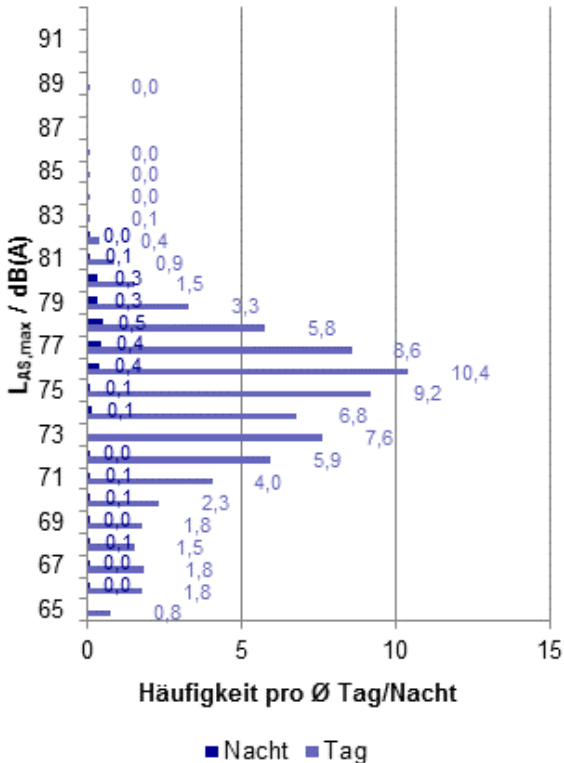
4.9.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	51,9	35,9	51,2	54,2	44,2	54,9
02.11.2021	51,2	52,5	58,5	53,7	53,1	59,5
03.11.2021	59,1		57,7	60,4	42,5	59,4
04.11.2021	50,6		49,8	53,4	42,7	54,0
05.11.2021	51,0		50,8	53,8	42,3	54,5
06.11.2021	46,3		46,6	51,1	42,6	52,6
07.11.2021	47,4		47,8	51,1	43,5	53,2
08.11.2021	51,8	53,5	59,4	54,5	53,9	60,2
09.11.2021	60,3	53,1	62,2	60,9	53,8	62,8
10.11.2021	58,6	40,9	57,6	59,5	45,7	59,0
11.11.2021	33,5	37,6	43,4	50,2	42,8	51,8
12.11.2021	32,2		30,5	49,3	40,5	50,7
13.11.2021	39,4		37,6	49,8	45,4	53,2
14.11.2021	62,1	53,3	63,6	62,5	54,0	64,1
15.11.2021	61,2	51,7	62,3	62,1	53,0	63,6
16.11.2021	59,2		57,4	63,0	40,9	61,5
17.11.2021	50,0		49,3	53,3	42,0	53,7
18.11.2021	49,2		49,7	53,0	42,2	53,9
19.11.2021	47,7		48,4	52,5	41,8	53,6
20.11.2021	50,6		50,8	55,1	40,3	54,9
21.11.2021	48,5	52,0	57,8	51,7	52,9	58,9
22.11.2021	61,5		61,0	62,1	46,4	62,0
23.11.2021	59,6	50,3	60,8	60,3	51,9	61,7
24.11.2021	59,5	50,8	61,1	60,2	51,6	61,8
25.11.2021	48,9		48,7	51,7	40,8	52,5
26.11.2021	49,9		49,3	52,9	43,6	54,3
27.11.2021	52,1		51,4	53,9	41,0	54,2
28.11.2021	50,7	38,0	51,7	52,5	43,9	54,4
29.11.2021	50,6		50,4	53,8	46,2	55,3
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	55,9	46,8	57,1	57,5	48,6	58,7

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

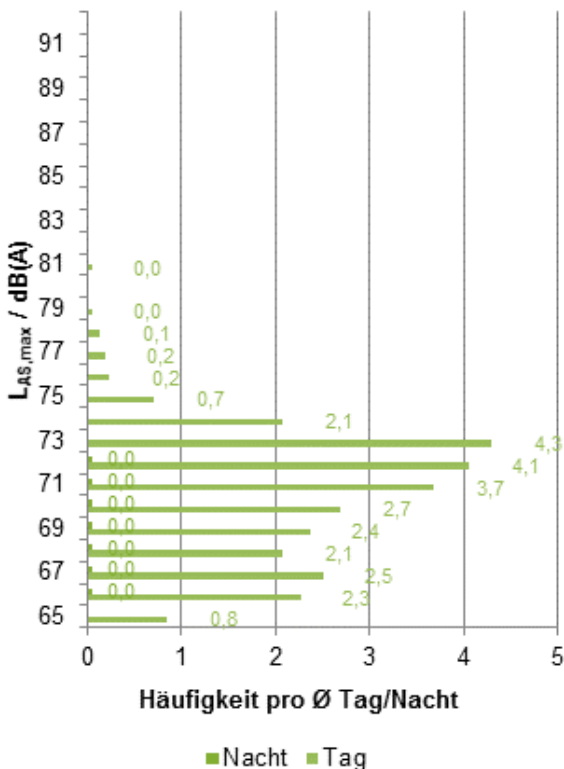
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2160	74,5
Betriebsrichtung 25/18	598	28,2
Betriebsrichtung 07/18	1562	200,1

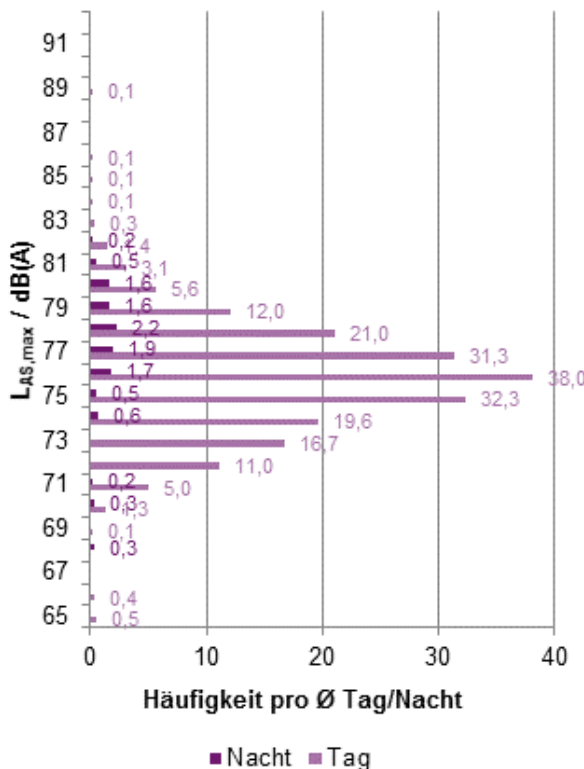
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	80	2,8
Betriebsrichtung 25/18	7	0,3
Betriebsrichtung 07/18	73	11,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.9.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	598	598	807	74%	74%	7	6	12	58%	50%
Ostbetrieb (BR 07)	1562	1554	1567	100%	99%	73	73	73	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

4.10.1 Angaben zur Messstation



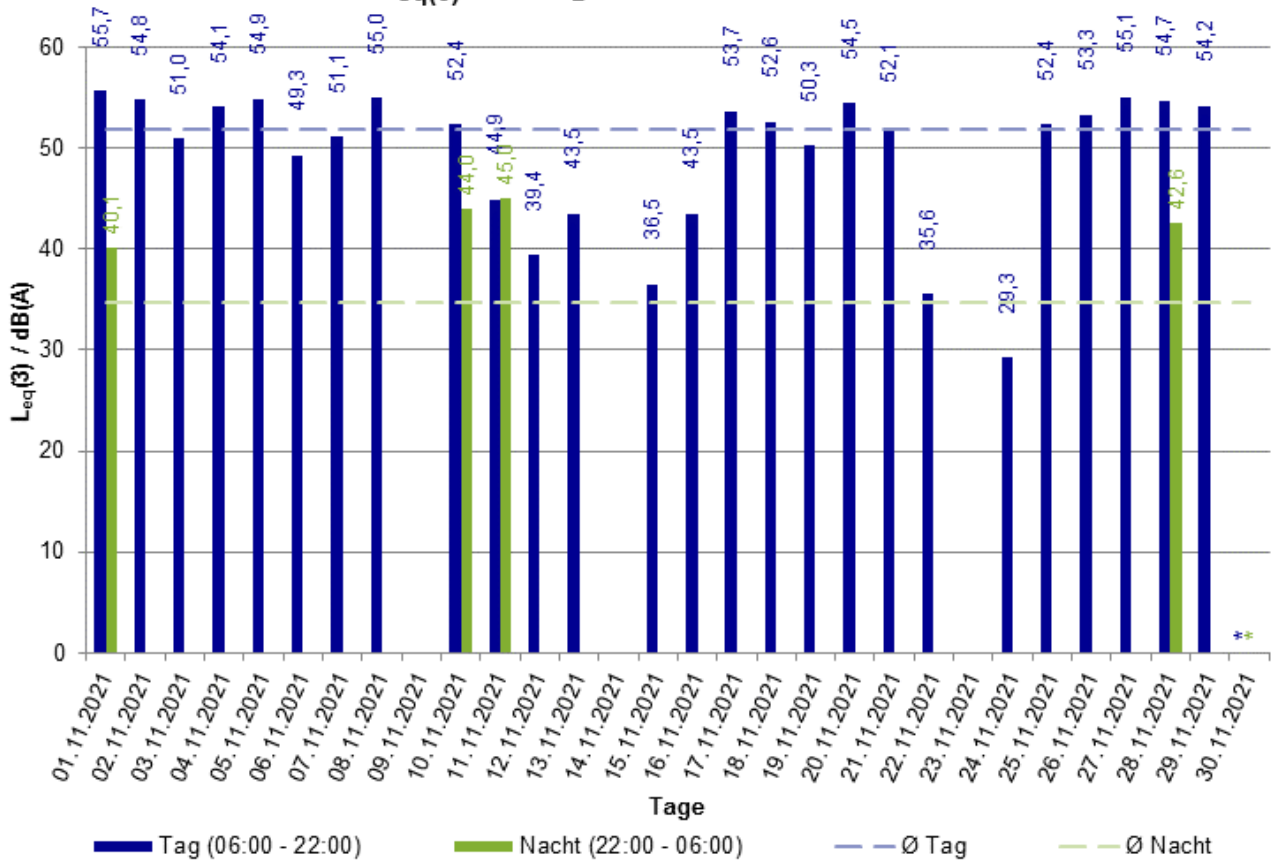
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

4.10.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,8	34,7	52,0	56,8	51,5	59,6

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP12 Bad Weilbach - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

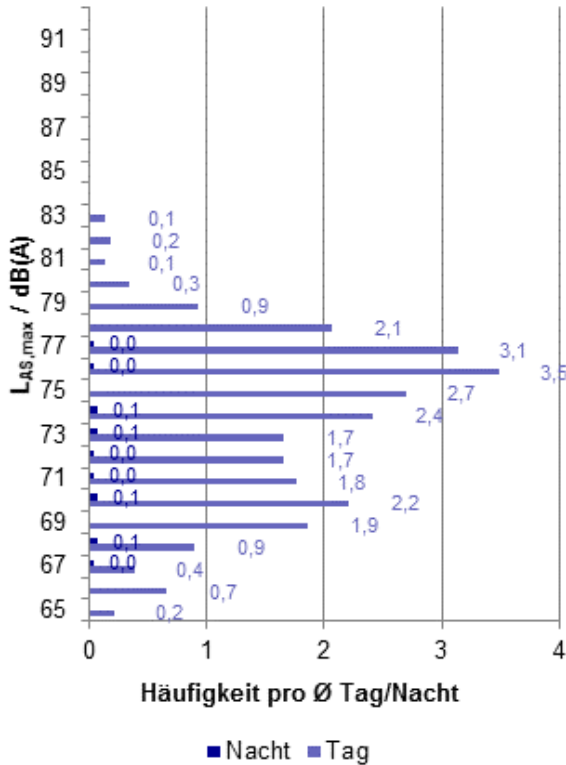
4.10.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	55,7	40,1	55,2	57,0	46,4	57,8
02.11.2021	54,8		54,5	56,2	52,0	59,6
03.11.2021	51,0		53,1	56,6	51,3	59,6
04.11.2021	54,1		53,3	58,1	51,2	59,8
05.11.2021	54,9		54,9	57,3	50,2	59,8
06.11.2021	49,3		49,9	51,5	39,8	52,5
07.11.2021	51,1		51,5	53,9	51,6	58,9
08.11.2021	55,0		54,2	56,0	55,0	61,5
09.11.2021				59,7	57,1	64,2
10.11.2021	52,4	44,0	55,0	57,4	56,3	63,2
11.11.2021	44,9	45,0	52,1	51,7	47,9	55,5
12.11.2021	39,4		37,6	59,3	40,1	57,9
13.11.2021	43,5		41,8	51,5	49,7	56,8
14.11.2021				56,8	54,5	61,6
15.11.2021	36,5		34,8	57,6	53,2	60,8
16.11.2021	43,5		44,2	61,3	50,0	61,2
17.11.2021	53,7		53,0	55,6	49,2	57,6
18.11.2021	52,6		52,9	55,9	46,4	57,5
19.11.2021	50,3		51,6	59,0	41,8	58,2
20.11.2021	54,5		54,8	55,1	38,7	55,6
21.11.2021	52,1		51,7	53,0	52,7	59,1
22.11.2021	35,6		33,8	59,0	55,3	62,7
23.11.2021				53,9	52,3	59,1
24.11.2021	29,3		27,5	57,2	49,3	59,4
25.11.2021	52,4		52,3	54,5	46,1	56,0
26.11.2021	53,3		52,9	54,7	46,0	56,1
27.11.2021	55,1		54,4	56,0	39,3	55,7
28.11.2021	54,7	42,6	55,8	56,0	52,7	60,3
29.11.2021	54,2		54,0	57,5	50,6	59,3
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	51,8	34,7	52,0	56,8	51,5	59,6

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

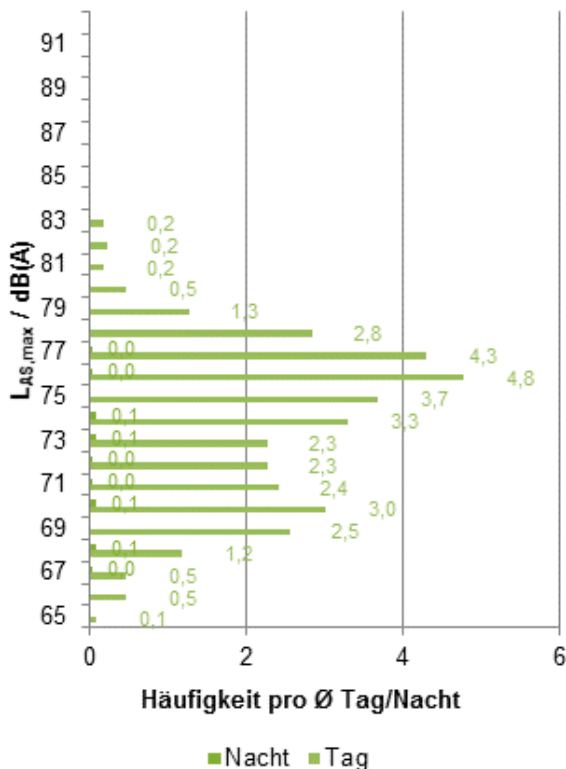
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	777	26,8
Betriebsrichtung 25/18	762	36
Betriebsrichtung 07/18	15	1,9

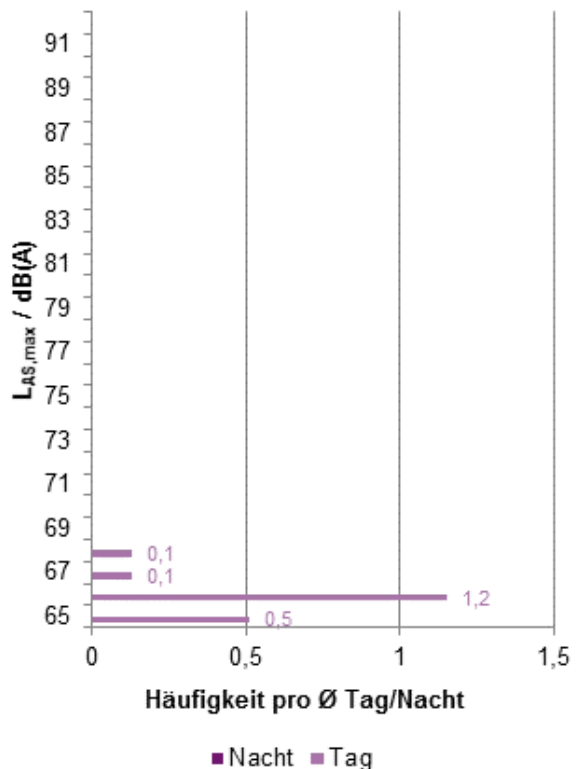
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	13	0,5
Betriebsrichtung 25/18	13	0,6
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.10.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	762	760	807	94%	94%	13	12	12	108%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	15	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



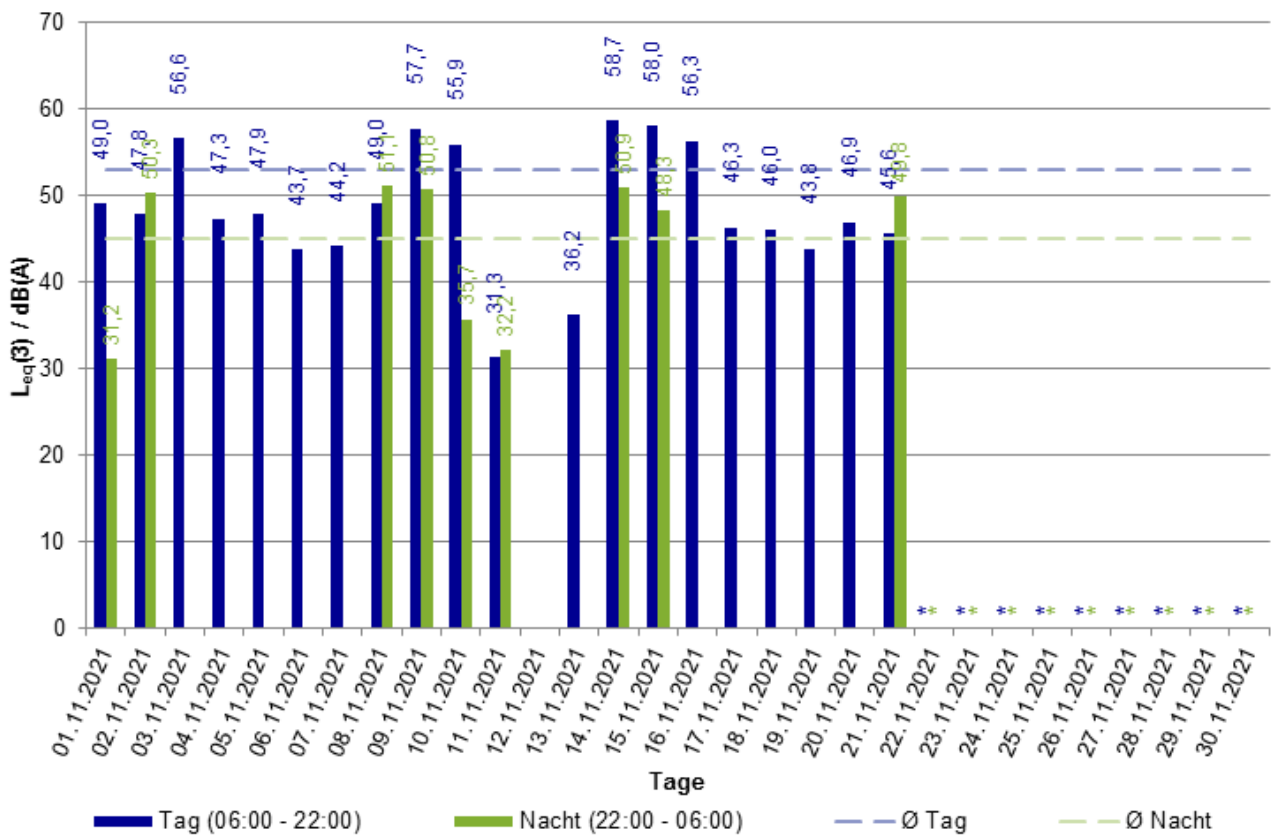
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (GOLF-Routen: MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

4.11.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,9	44,9	54,2	59,9	47,8	59,6

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP14 Hochheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

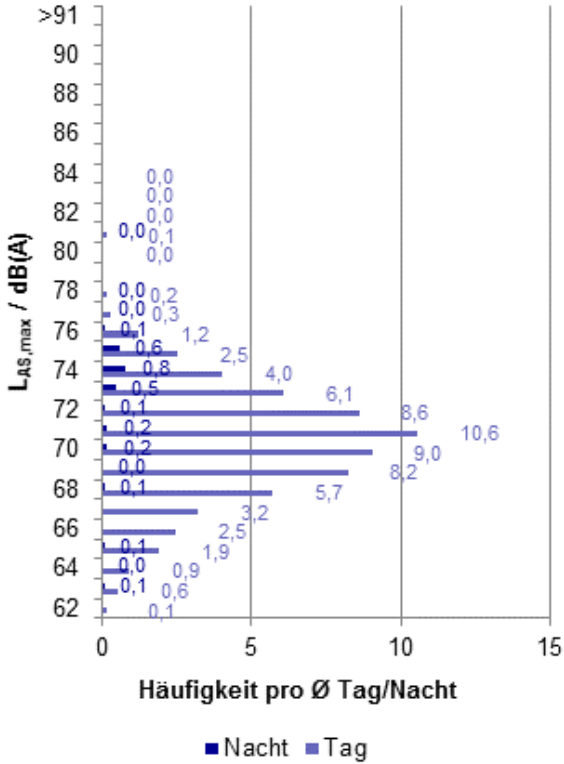
4.11.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	49,0	31,2	48,1	53,7	45,5	55,0
02.11.2021	47,8	50,3	56,2	54,2	51,6	58,5
03.11.2021	56,6		55,1	71,5	45,0	69,8
04.11.2021	47,3		46,8	52,9	44,9	54,5
05.11.2021	47,9		47,4	53,5	45,0	54,8
06.11.2021	43,7		43,9	51,5	44,7	53,7
07.11.2021	44,2		44,7	50,9	45,3	53,7
08.11.2021	49,0	51,1	56,9	54,0	51,8	58,5
09.11.2021	57,7	50,8	59,7	58,5	51,7	60,5
10.11.2021	55,9	35,7	54,6	57,0	44,7	56,8
11.11.2021	31,3	32,2	38,1	49,9	42,3	51,5
12.11.2021				50,5	43,7	52,6
13.11.2021	36,2		34,4	50,4	44,8	53,4
14.11.2021	58,7	50,9	60,5	59,7	52,2	61,6
15.11.2021	58,0	48,3	59,1	58,7	49,5	60,0
16.11.2021	56,3		54,6	57,7	43,8	57,1
17.11.2021	46,3		45,3	53,1	45,1	54,5
18.11.2021	46,0		47,0	53,6	46,5	55,6
19.11.2021	43,8		43,8	52,3	44,9	54,1
20.11.2021	46,9		47,2	51,2	43,6	53,2
21.11.2021	45,6	49,8	55,5	51,1	50,8	57,3
22.11.2021	*	*	*	*	*	*
23.11.2021	*	*	*	*	*	*
24.11.2021	*	*	*	*	*	*
25.11.2021	*	*	*	*	*	*
26.11.2021	*	*	*	*	*	*
27.11.2021	*	*	*	*	*	*
28.11.2021	*	*	*	*	*	*
29.11.2021	*	*	*	*	*	*
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,9	44,9	54,2	59,9	47,8	59,6

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

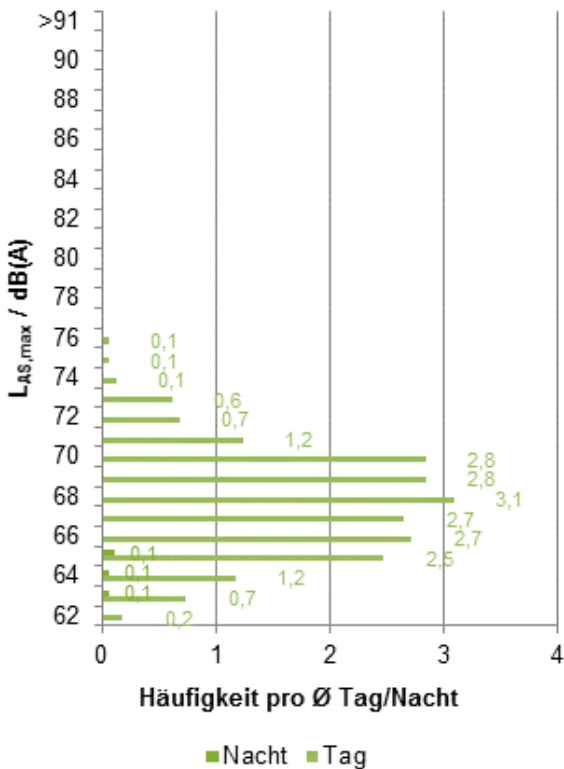


Anzahl der Maximalpegel

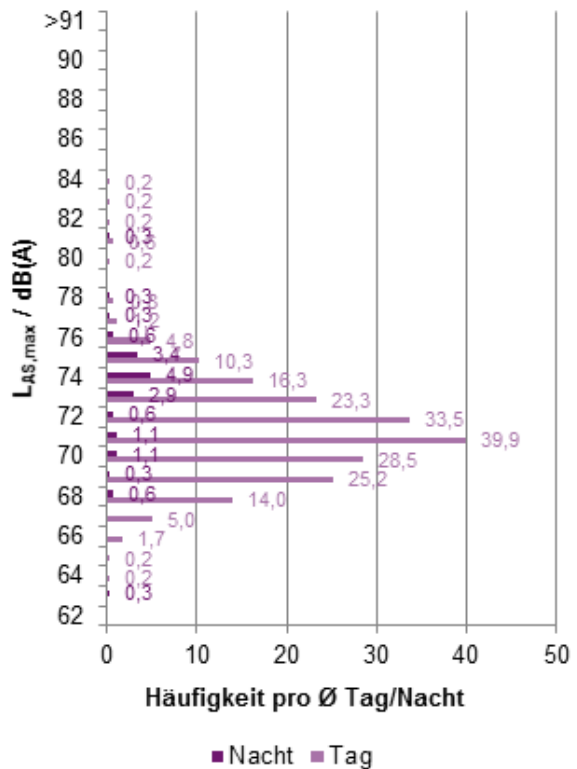
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1412	66
Betriebsrichtung 25/18	348	21,4
Betriebsrichtung 07/18	1064	206,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	62	3
Betriebsrichtung 25/18	4	0,2
Betriebsrichtung 07/18	58	16,7

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.11.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	348	347	570	61%	61%	4	4	6	67%	67%
Ostbetrieb (BR 07)	1064	1064	1567	68%	68%	58	58	73	79%	79%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt		
22.11.2021 12:06:00	30.11.2021	03:49:59	7314	3710	11024	Technische Mängel	
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021	05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt			8274	4319	12593		

4.12 Messstation 17 - Okriftel

4.12.1 Angaben zur Messstation



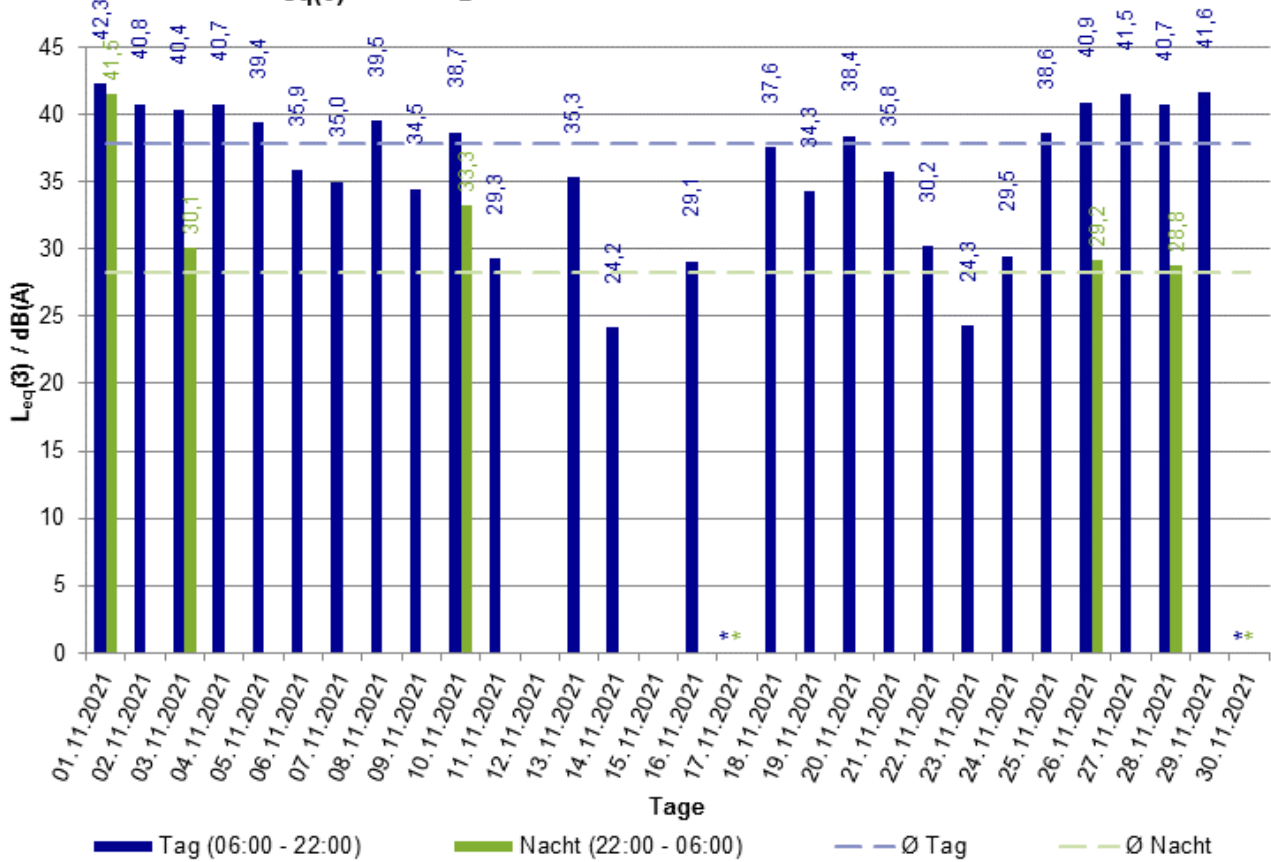
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

4.12.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
37,9	28,3	39,4	59,0	56,4	64,7

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP17 Okriftel - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

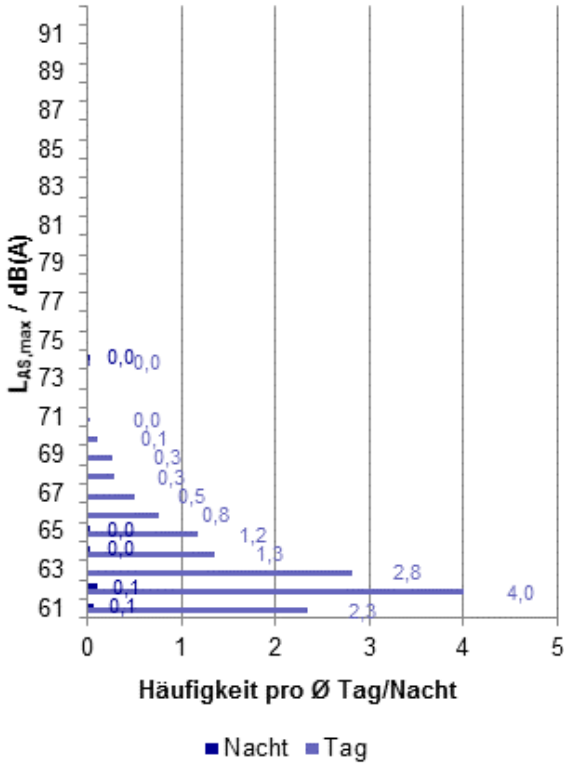
4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	42,3	41,5	47,9	51,4	46,3	54,4
02.11.2021	40,8		39,9	50,1	44,2	52,6
03.11.2021	40,4	30,1	41,8	54,3	41,6	54,2
04.11.2021	40,7		39,8	48,9	41,1	50,6
05.11.2021	39,4		38,6	68,3	63,8	73,5
06.11.2021	35,9		37,3	47,4	43,2	51,0
07.11.2021	35,0		37,0	61,2	43,4	64,4
08.11.2021	39,5		38,3	51,5	41,2	52,6
09.11.2021	34,5		32,8	59,8	46,3	59,0
10.11.2021	38,7	33,3	42,5	56,0	63,9	69,5
11.11.2021	29,3		29,9	64,9	36,6	68,1
12.11.2021				58,8	61,7	68,2
13.11.2021	35,3		38,0	58,6	66,2	71,9
14.11.2021	24,2		27,4	46,0	40,3	48,7
15.11.2021				66,7	38,7	70,0
16.11.2021	29,1		27,3	59,0	58,2	64,4
17.11.2021	*	*	*	*	*	*
18.11.2021	37,6		37,8	49,1	57,8	64,4
19.11.2021	34,3		36,5	59,7	41,7	62,5
20.11.2021	38,4		39,2	47,8	39,1	49,3
21.11.2021	35,8		36,5	46,0	39,0	48,0
22.11.2021	30,2		28,4	49,0	42,2	50,8
23.11.2021	24,3		22,5	48,6	38,2	49,0
24.11.2021	29,5		32,8	47,6	41,6	50,4
25.11.2021	38,6		39,0	52,8	41,7	52,9
26.11.2021	40,9	29,2	42,5	50,6	46,1	54,0
27.11.2021	41,5		41,1	49,5	41,7	51,4
28.11.2021	40,7	28,8	41,7	47,2	40,2	49,4
29.11.2021	41,6		41,3	48,8	43,1	51,1
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	37,9	28,3	39,4	59,0	56,4	64,7

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

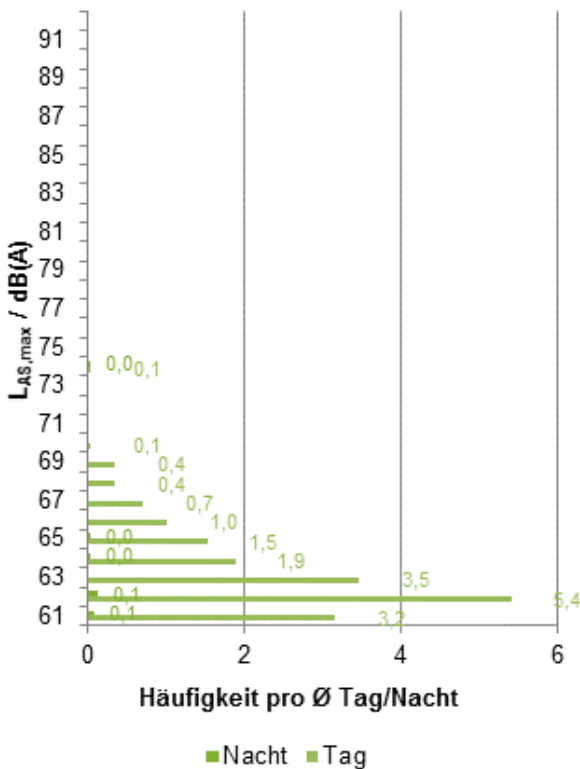
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	375	13,7
Betriebsrichtung 25/18	353	18
Betriebsrichtung 07/18	22	2,8

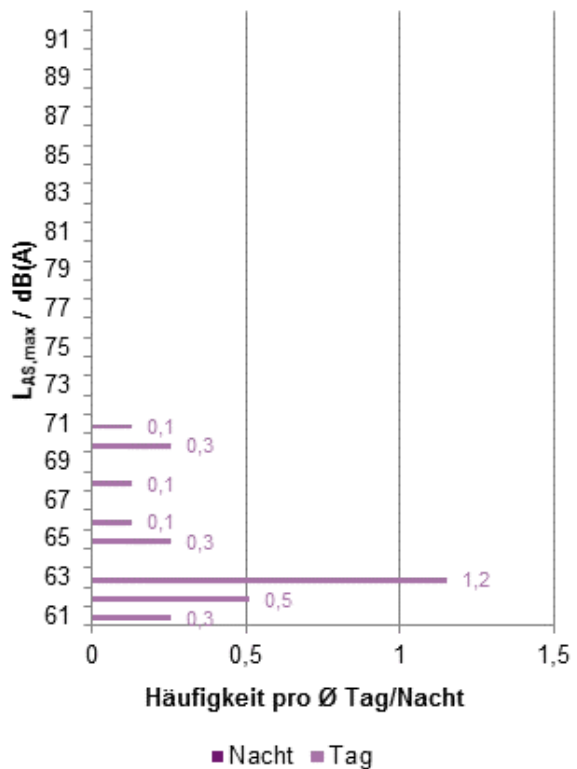
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	8	0,3
Betriebsrichtung 25/18	8	0,4
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.12.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	353	297	807	44%	37%	8	3	12	67%	25%
Ostbetrieb (BR 07)	22	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
12.11.2021 18:23:00	12.11.2021 18:58:59	36	0	36	Technische Mängel	
17.11.2021 07:00:00	18.11.2021 11:47:59	1248	480	1728	Technische Mängel	
19.11.2021 07:29:00	19.11.2021 11:19:59	231	0	231	Technische Mängel	
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		2475	1089	3564		

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



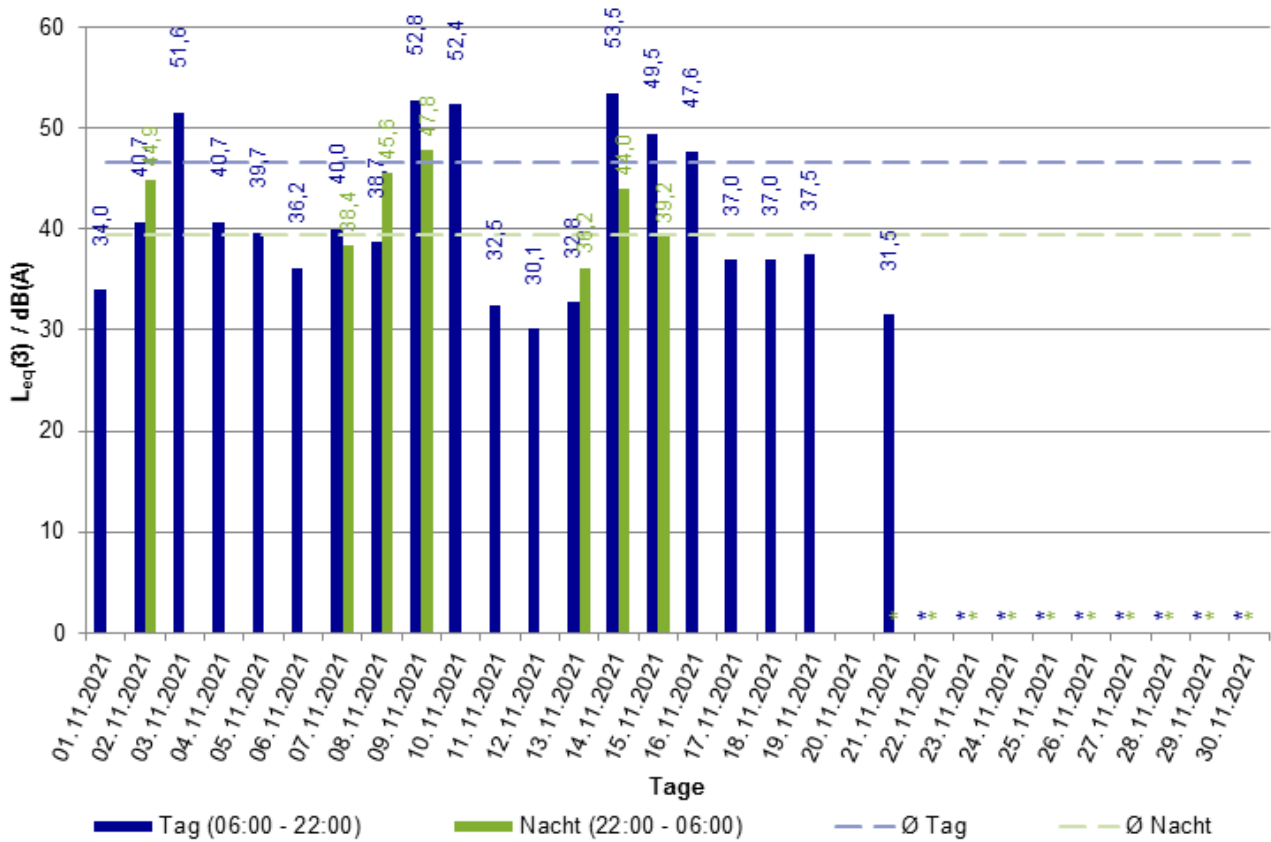
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

4.13.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
46,6	39,4	48,3	53,4	44,8	54,4

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP22 Mainz - Volkspark - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

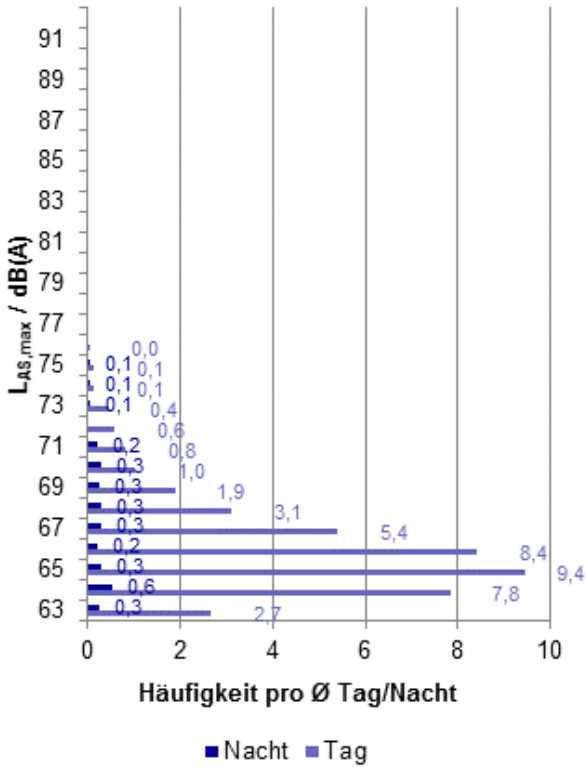
4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	34,0		32,3	48,9	43,5	51,6
02.11.2021	40,7	44,9	50,7	53,6	48,0	55,9
03.11.2021	51,6		49,9	57,8	42,4	56,7
04.11.2021	40,7		41,5	51,9	42,2	52,6
05.11.2021	39,7		41,2	53,2	41,6	53,2
06.11.2021	36,2		39,0	47,9	41,3	50,6
07.11.2021	40,0	38,4	46,2	48,6	43,7	51,9
08.11.2021	38,7	45,6	51,6	51,5	48,2	55,5
09.11.2021	52,8	47,8	55,9	56,8	50,0	58,8
10.11.2021	52,4		50,7	55,8	45,6	55,9
11.11.2021	32,5		30,7	53,3	38,5	52,3
12.11.2021	30,1		28,3	49,8	39,1	50,0
13.11.2021	32,8	36,2	42,5	46,5	45,1	51,9
14.11.2021	53,5	44,0	54,9	55,2	46,9	56,9
15.11.2021	49,5	39,2	49,7	53,9	44,6	54,7
16.11.2021	47,6		46,0	55,1	39,0	54,0
17.11.2021	37,0		38,1	51,6	42,8	52,4
18.11.2021	37,0		38,3	53,4	43,6	53,9
19.11.2021	37,5		35,7	47,9		47,9
20.11.2021						
21.11.2021	31,5	*	35,6		*	
22.11.2021	*	*	*	*	*	*
23.11.2021	*	*	*	*	*	*
24.11.2021	*	*	*	*	*	*
25.11.2021	*	*	*	*	*	*
26.11.2021	*	*	*	*	*	*
27.11.2021	*	*	*	*	*	*
28.11.2021	*	*	*	*	*	*
29.11.2021	*	*	*	*	*	*
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	46,6	39,4	48,3	53,4	44,8	54,4

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

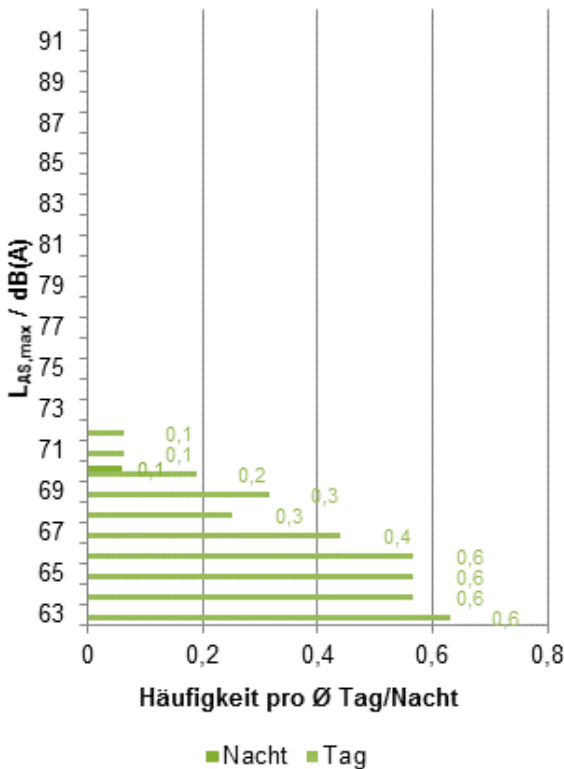


Anzahl der Maximalpegel

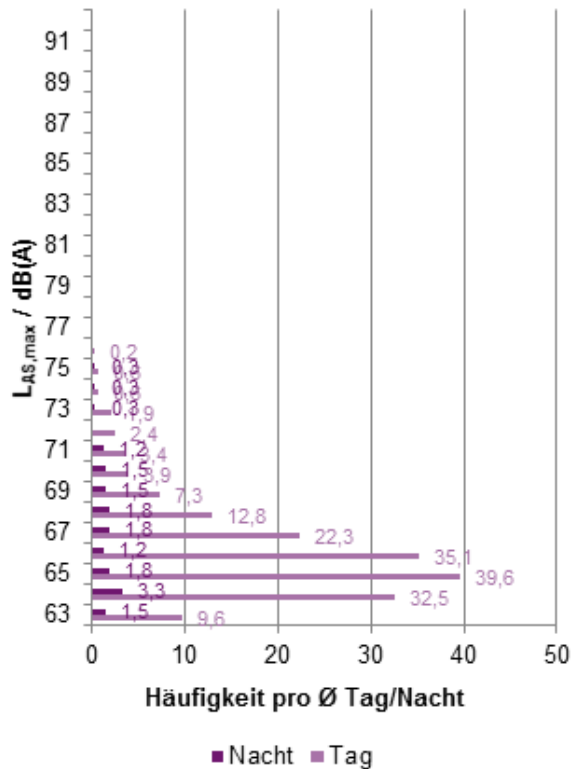
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	863	42
Betriebsrichtung 25/18	58	3,7
Betriebsrichtung 07/18	805	172,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	56	2,8
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	55	16,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.13.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	58	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	805	728	1567	51%	46%	55	46	73	75%	63%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
03.11.2021 08:01:00	03.11.2021 08:53:59	53	0	53	Fremdgeräusche
08.11.2021 11:58:00	08.11.2021 15:11:59	194	0	194	Fremdgeräusche
09.11.2021 14:07:00	09.11.2021 14:54:59	48	0	48	Fremdgeräusche
21.11.2021 19:47:00	30.11.2021 03:49:59	7813	4190	12003	Technische Mängel
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit
Gesamt		9068	4799	13867	

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



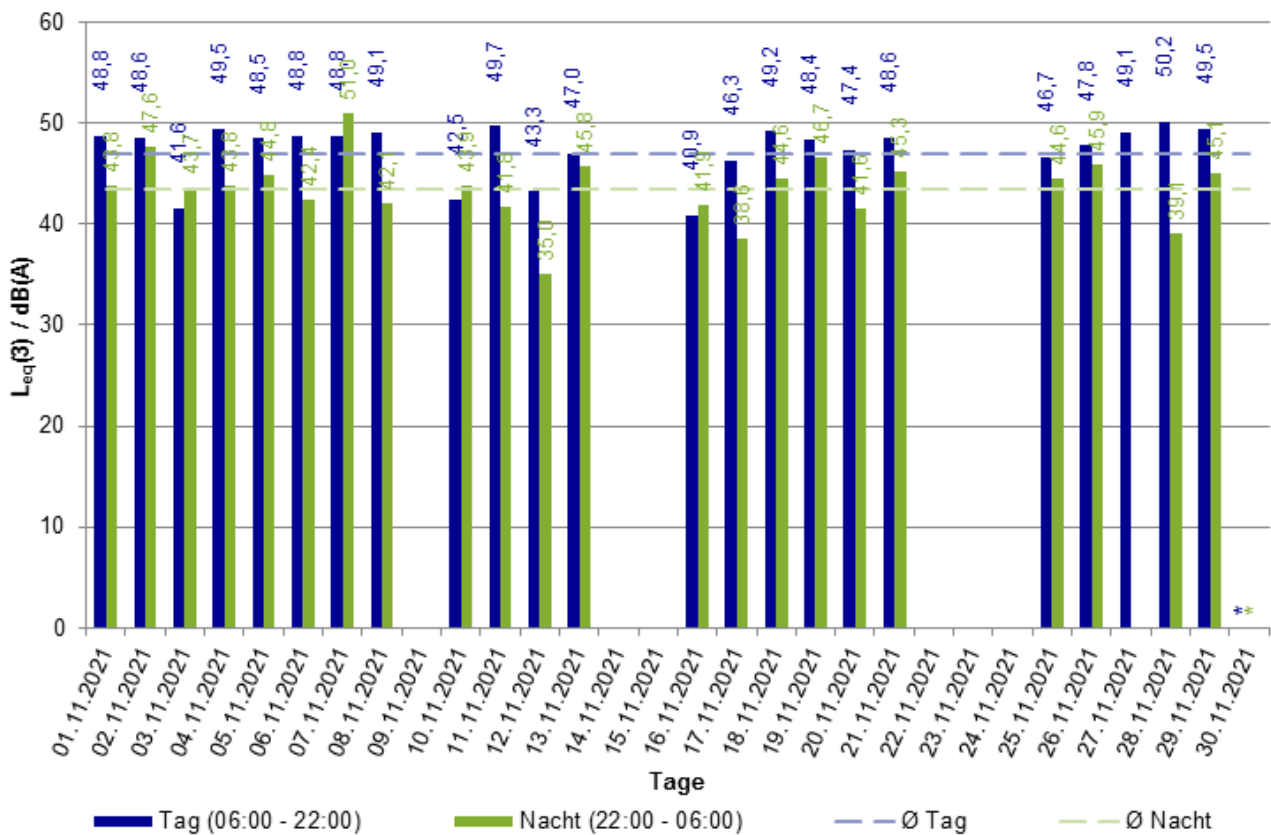
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtflugrouten) von Flugzeugen mit MTOM > 120 T und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

4.14.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
47,0	43,5	51,0	57,5	53,1	60,8

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP31 Groß Gerau (N) - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

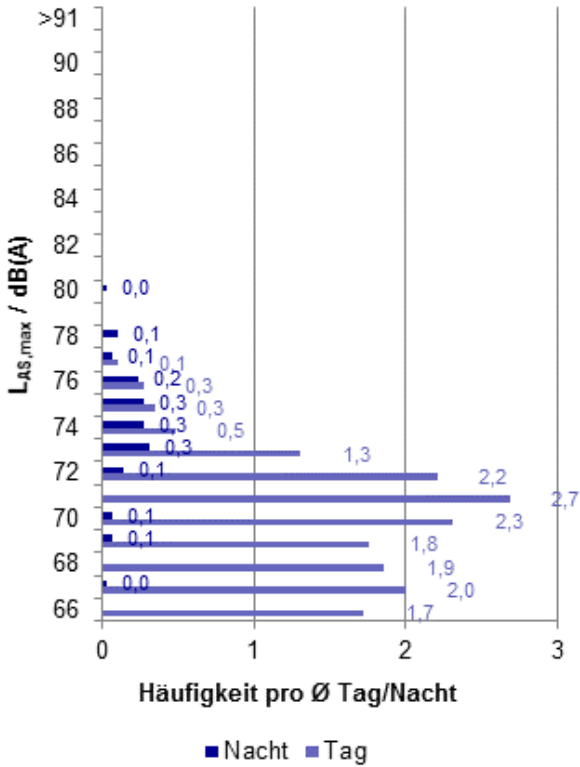
4.14.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	48,8	43,8	51,7	57,6	51,5	60,0
02.11.2021	48,6	47,6	54,1	57,2	54,6	61,6
03.11.2021	41,6	43,7	50,3	58,0	53,0	60,9
04.11.2021	49,5	43,8	52,3	57,1	52,6	60,4
05.11.2021	48,5	44,8	52,4	57,1	52,3	60,3
06.11.2021	48,8	42,4	51,5	55,3	49,7	58,0
07.11.2021	48,8	51,0	57,2	57,1	53,9	61,1
08.11.2021	49,1	42,1	50,6	57,0	54,9	61,8
09.11.2021				59,0	55,1	62,6
10.11.2021	42,5	43,9	50,4	58,1	55,9	63,0
11.11.2021	49,7	41,8	51,6	57,0	50,9	59,4
12.11.2021	43,3	35,0	44,6	55,7	50,4	58,5
13.11.2021	47,0	45,8	52,8	55,7	54,5	61,2
14.11.2021				55,9	51,9	59,6
15.11.2021				56,7	52,2	59,9
16.11.2021	40,9	41,9	48,7	57,8	52,3	60,3
17.11.2021	46,3	38,6	49,2	63,4	52,5	63,4
18.11.2021	49,2	44,6	52,2	58,8	53,3	61,4
19.11.2021	48,4	46,7	53,1	57,1	52,7	60,3
20.11.2021	47,4	41,6	50,0	55,3	50,0	58,2
21.11.2021	48,6	45,3	52,5	54,5	53,4	60,0
22.11.2021				57,8	55,0	62,1
23.11.2021				57,6	54,2	61,5
24.11.2021				58,1	51,2	60,4
25.11.2021	46,7	44,6	52,0	56,3	54,2	61,2
26.11.2021	47,8	45,9	52,6	57,0	53,6	60,9
27.11.2021	49,1		50,0	55,6	48,7	57,8
28.11.2021	50,2	39,1	51,3	55,4	51,8	59,5
29.11.2021	49,5	45,1	51,9	56,8	53,5	60,2
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	47,0	43,5	51,0	57,5	53,1	60,8

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



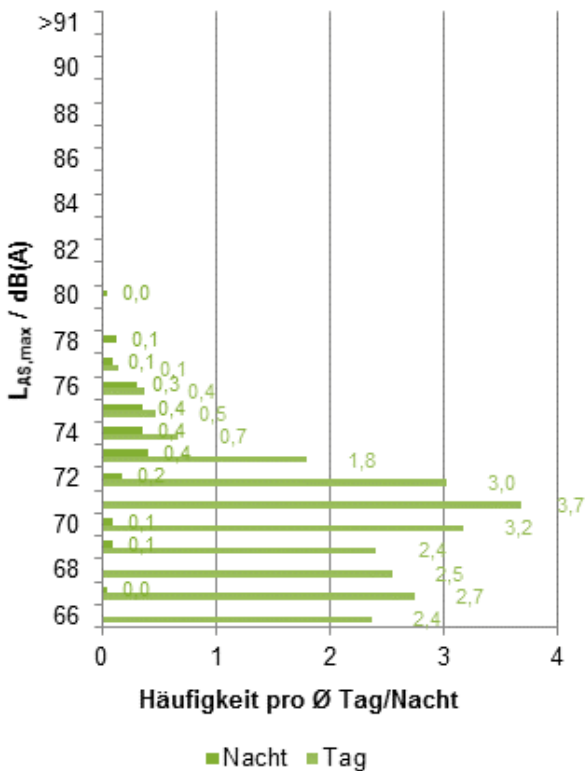
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	495	17,1
Betriebsrichtung 25/18	495	23,4
Betriebsrichtung 07/18	0	0

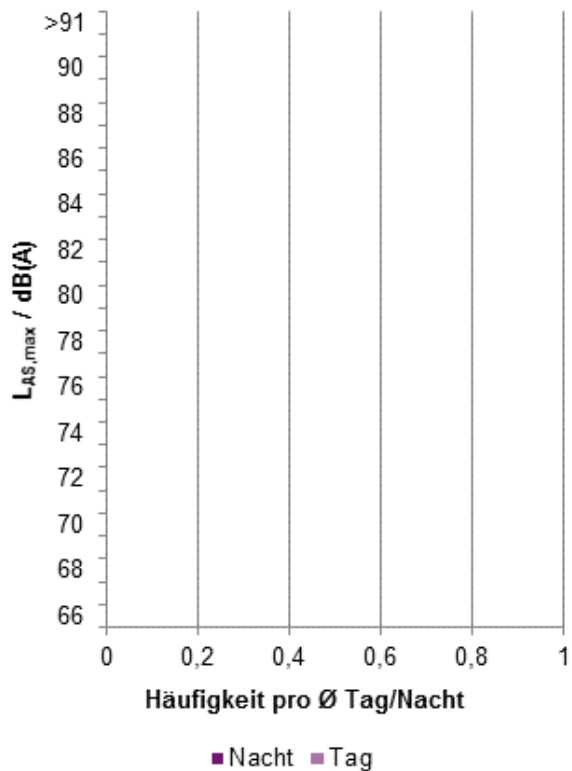
Nacht

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	47	1,6
Betriebsrichtung 25/18	47	2,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.14.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	495	431	668	74%	65%	47	47	50	94%	94%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	1	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.14.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit
Gesamt		960	609	1569	

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



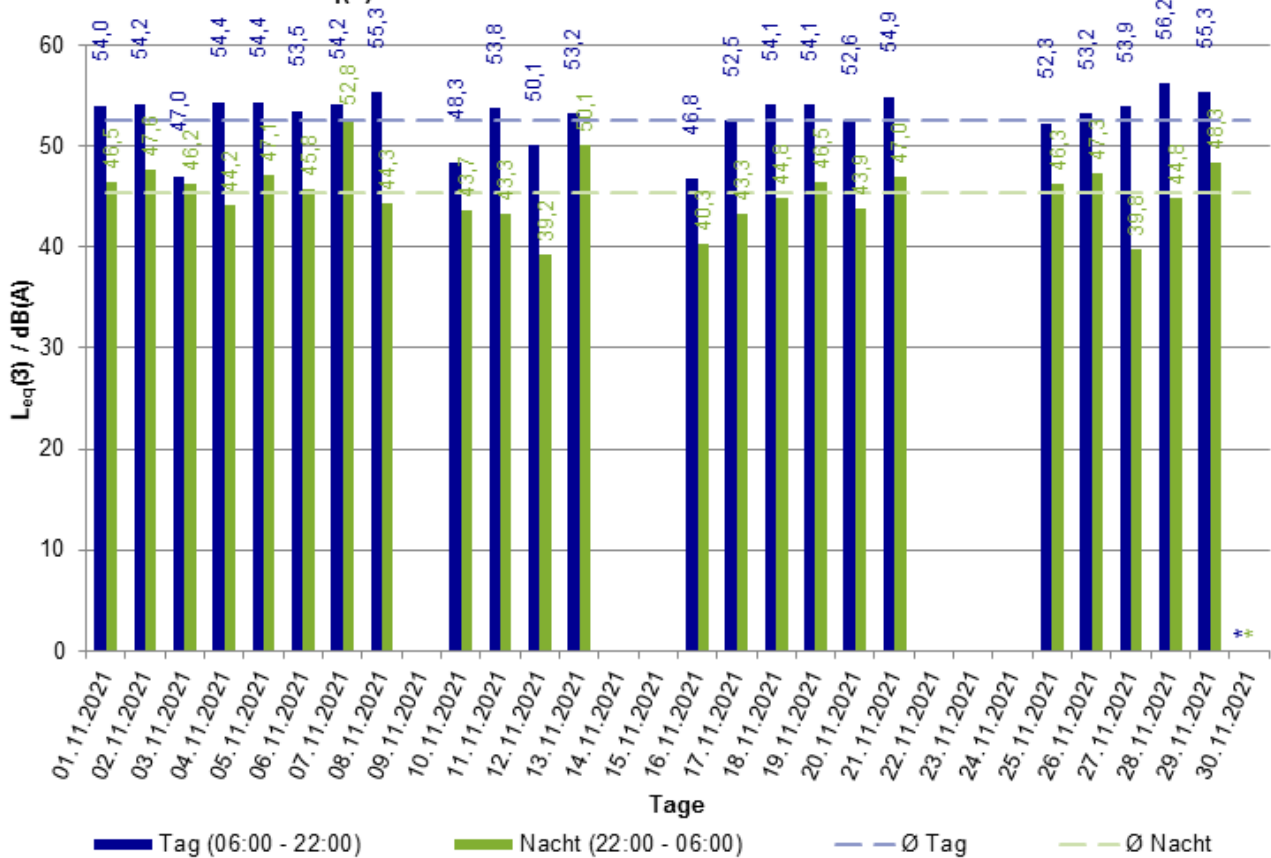
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtflugrouten) und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

4.15.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,5	45,4	54,6	54,7	47,3	56,6

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP32 Nauheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

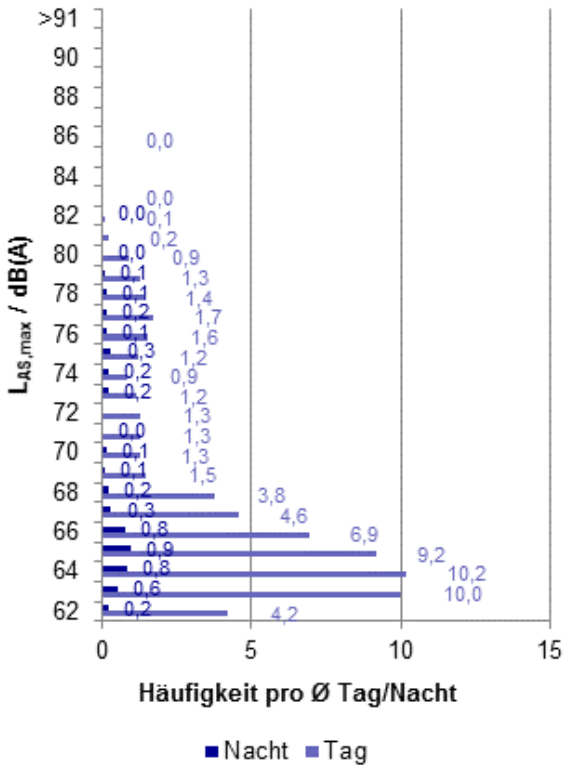
4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	54,0	46,5	55,8	56,3	47,9	57,7
02.11.2021	54,2	47,6	56,4	56,1	49,2	58,2
03.11.2021	47,0	46,2	53,6	52,7	47,4	56,1
04.11.2021	54,4	44,2	55,4	55,6	46,2	56,9
05.11.2021	54,4	47,1	56,6	56,1	48,5	58,1
06.11.2021	53,5	45,8	55,5	55,6	47,4	57,3
07.11.2021	54,2	52,8	59,7	55,2	53,2	60,3
08.11.2021	55,3	44,3	55,5	56,5	46,4	57,1
09.11.2021				51,8	45,9	54,2
10.11.2021	48,3	43,7	52,2	53,6	47,6	56,3
11.11.2021	53,8	43,3	54,7	55,9	44,2	56,4
12.11.2021	50,1	39,2	50,7	52,6	43,8	54,0
13.11.2021	53,2	50,1	57,6	55,4	50,8	58,8
14.11.2021				48,6	40,1	49,7
15.11.2021				48,2	38,4	49,5
16.11.2021	46,8	40,3	50,7	50,3	42,6	53,2
17.11.2021	52,5	43,3	54,7	54,5	46,2	56,7
18.11.2021	54,1	44,8	55,1	55,5	47,4	57,1
19.11.2021	54,1	46,5	55,3	55,8	49,5	57,8
20.11.2021	52,6	43,9	53,7	54,7	45,8	55,9
21.11.2021	54,9	47,0	56,7	55,8	48,1	57,6
22.11.2021				49,0	44,5	52,3
23.11.2021				49,1	43,7	52,0
24.11.2021				49,9	38,9	50,9
25.11.2021	52,3	46,3	55,4	58,3	47,7	58,9
26.11.2021	53,2	47,3	55,5	55,1	49,3	57,6
27.11.2021	53,9	39,8	54,7	55,1	44,8	56,5
28.11.2021	56,2	44,8	57,2	56,9	46,0	58,0
29.11.2021	55,3	48,3	56,5	56,1	49,2	57,6
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,5	45,4	54,6	54,7	47,3	56,6

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

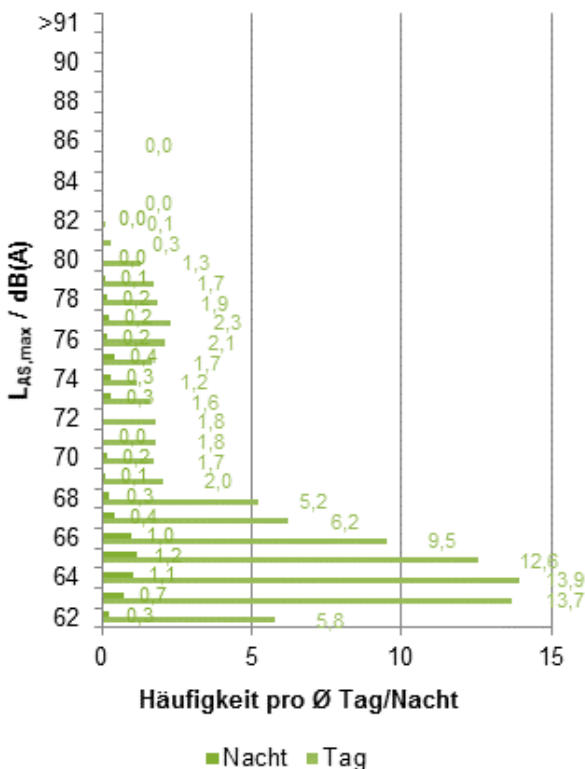


Anzahl der Maximalpegel

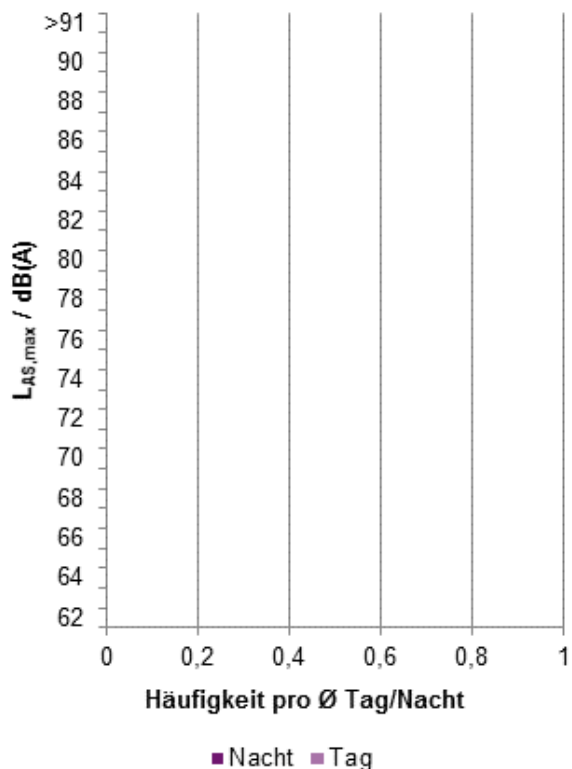
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1874	64,6
Betriebsrichtung 25/18	1874	88,4
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	159	5,5
Betriebsrichtung 25/18	159	7,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.15.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1874	1871	3044	62%	61%	159	159	188	85%	85%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	1	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



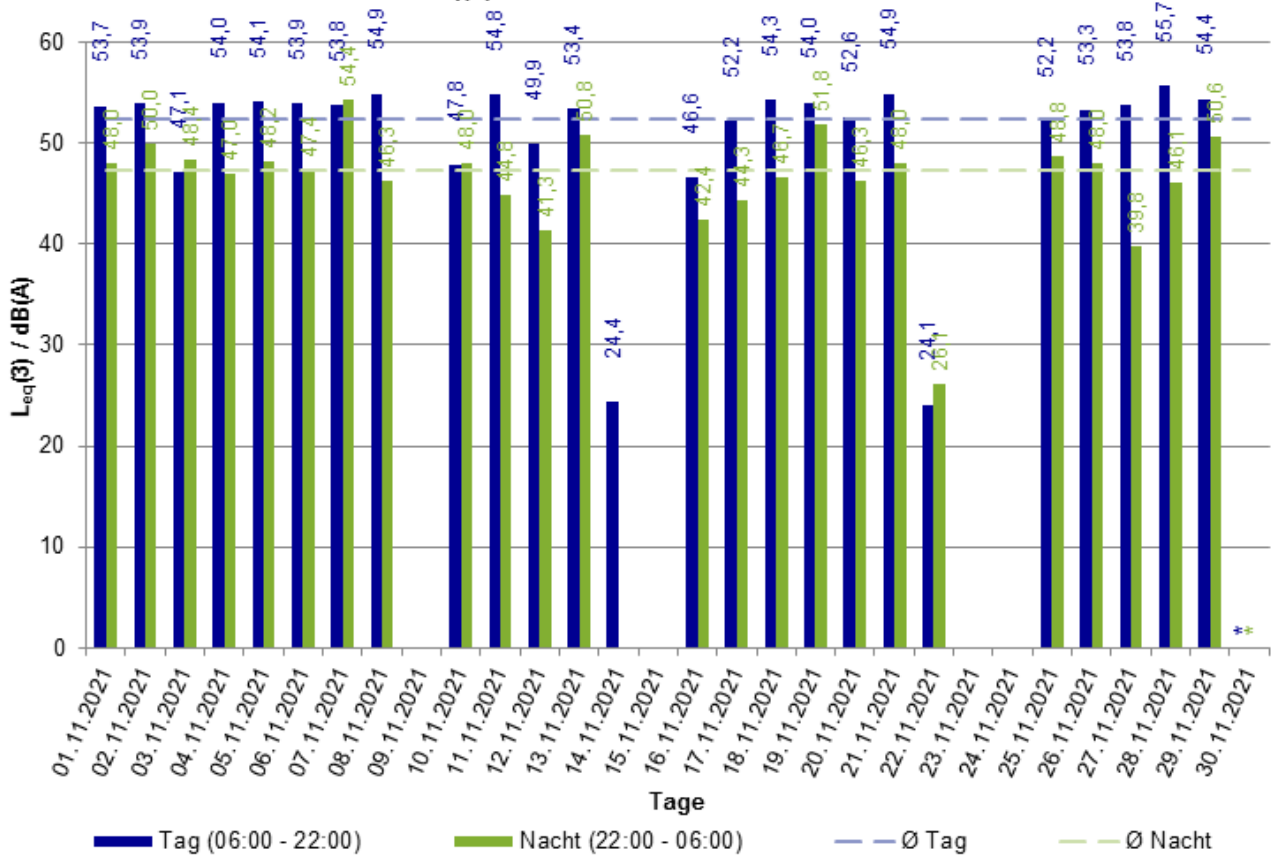
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtflugrouten) und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

4.16.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,4	47,4	55,5	56,4	48,4	57,7

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP35 Groß Gerau (W) - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

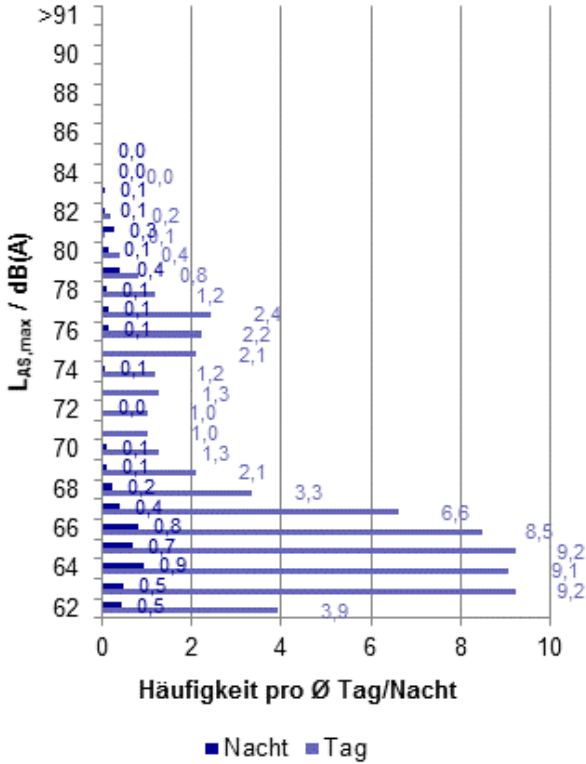
4.16.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	53,7	48,0	56,3	55,5	48,4	57,4
02.11.2021	53,9	50,0	57,5	55,6	50,9	58,7
03.11.2021	47,1	48,4	55,1	51,9	48,9	56,5
04.11.2021	54,0	47,0	56,1	56,7	47,7	57,7
05.11.2021	54,1	48,2	56,8	55,6	48,6	57,7
06.11.2021	53,9	47,4	56,5	55,3	47,9	57,4
07.11.2021	53,8	54,4	60,8	54,5	54,6	61,1
08.11.2021	54,9	46,3	55,9	56,0	47,6	57,0
09.11.2021				53,3	45,4	54,6
10.11.2021	47,8	48,0	54,6	52,2	50,1	57,1
11.11.2021	54,8	44,8	55,9	56,2	45,6	57,1
12.11.2021	49,9	41,3	51,5	55,2	43,1	55,2
13.11.2021	53,4	50,8	58,1	54,7	51,5	59,0
14.11.2021	24,4		22,6	50,1	44,3	52,5
15.11.2021				49,5	43,6	51,8
16.11.2021	46,6	42,4	51,4	50,4	43,1	53,1
17.11.2021	52,2	44,3	54,6	66,4	45,1	64,9
18.11.2021	54,3	46,7	56,0	56,6	47,4	57,5
19.11.2021	54,0	51,8	58,4	55,6	52,0	59,0
20.11.2021	52,6	46,3	54,8	54,5	46,8	56,0
21.11.2021	54,9	48,0	57,0	55,5	49,4	58,0
22.11.2021	24,1	26,1	31,8	51,6	45,8	53,9
23.11.2021				49,9	44,7	52,6
24.11.2021				52,1	38,4	51,9
25.11.2021	52,2	48,8	56,7	53,9	49,2	57,5
26.11.2021	53,3	48,0	56,0	55,0	48,9	57,2
27.11.2021	53,8	39,8	54,6	55,9	41,5	56,3
28.11.2021	55,7	46,1	57,1	57,1	47,2	58,2
29.11.2021	54,4	50,6	57,2	57,1	50,9	58,7
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,4	47,4	55,5	56,4	48,4	57,7

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

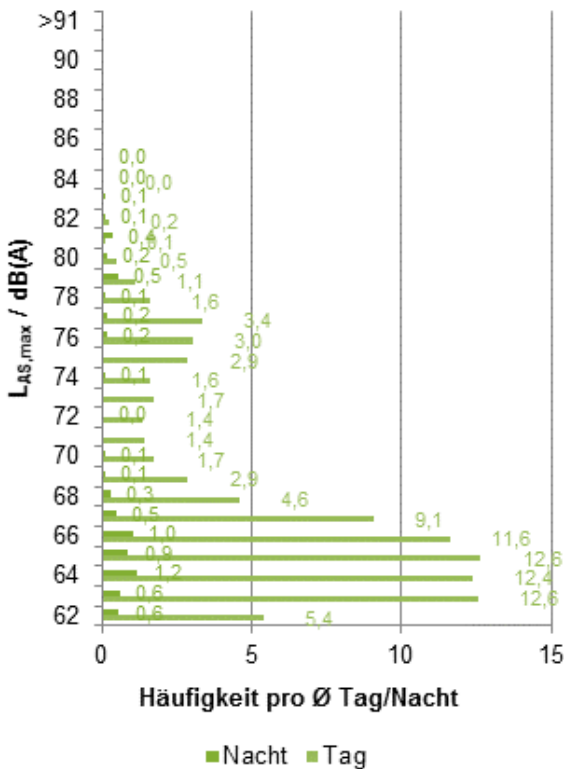


Anzahl der Maximalpegel

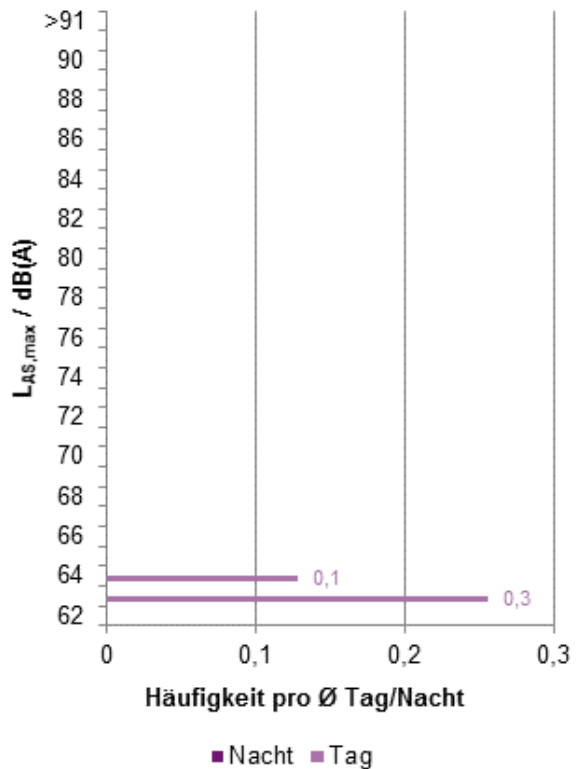
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1948	67,2
Betriebsrichtung 25/18	1945	91,8
Betriebsrichtung 07/18	3	0,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	165	5,7
Betriebsrichtung 25/18	165	7,4
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.16.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1945	1941	3044	64%	64%	165	164	188	88%	87%
Ostbetrieb (BR 07)	3	0	1	300%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



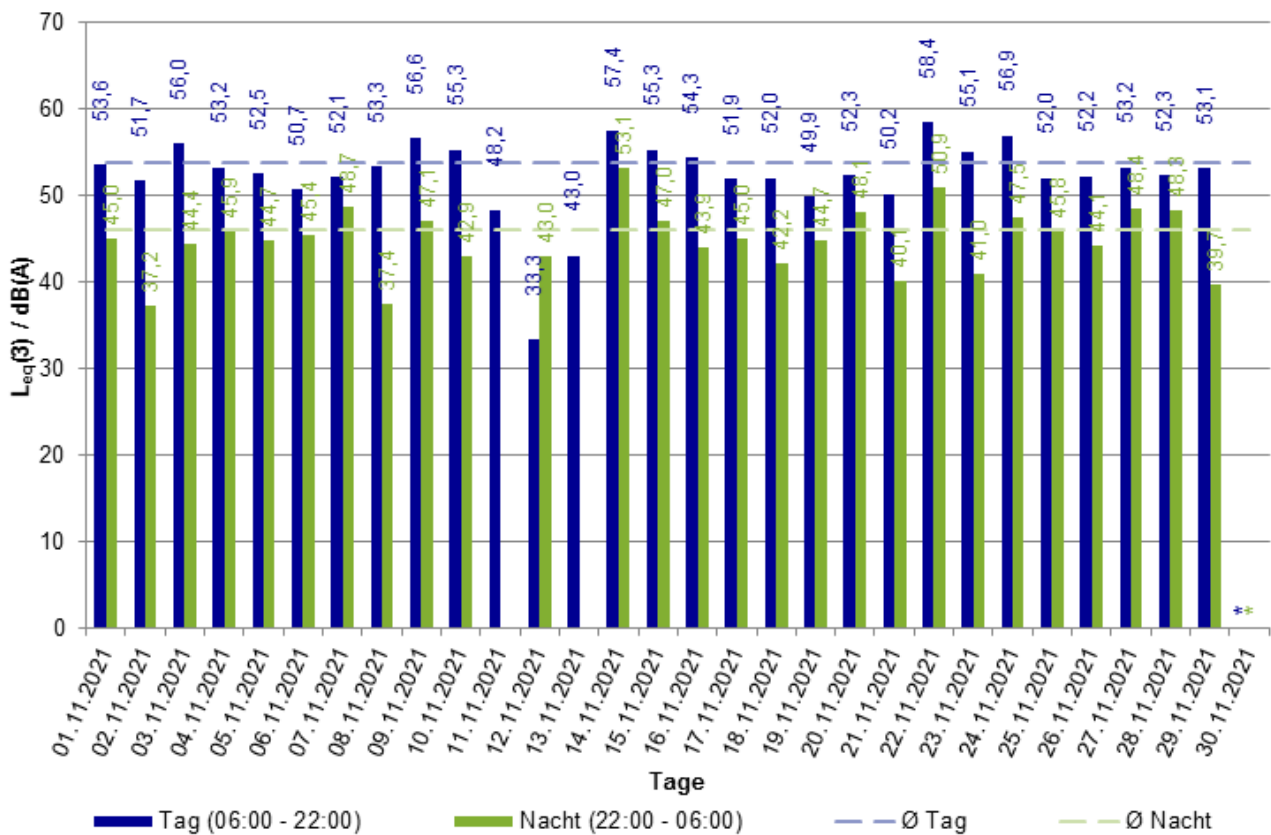
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25R sowie Anflug 25L von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

4.17.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,7	46,1	55,5	56,0	49,2	58,1

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP41 Frankfurt Stadtwald - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

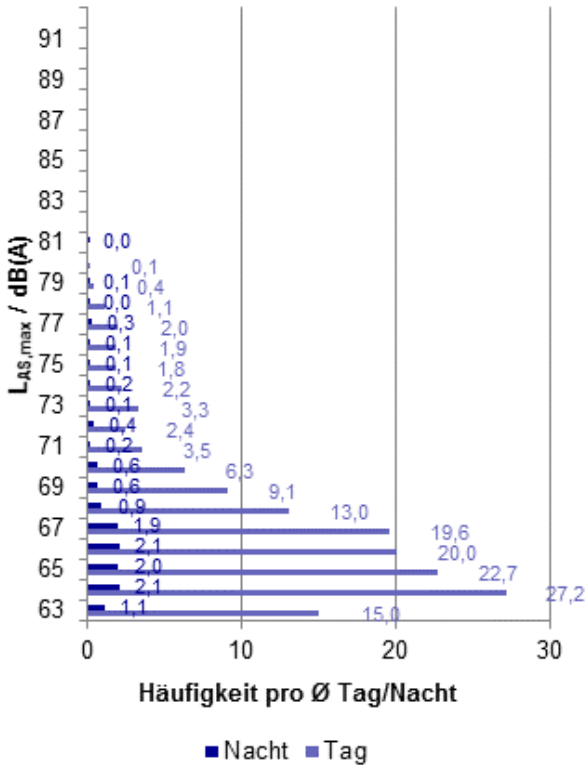
4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	53,6	45,0	55,3	56,6	50,4	59,2
02.11.2021	51,7	37,2	52,6	56,3	48,8	58,2
03.11.2021	56,0	44,4	56,1	58,3	50,0	59,5
04.11.2021	53,2	45,9	55,5	55,8	50,0	58,6
05.11.2021	52,5	44,7	54,6	55,3	50,3	58,5
06.11.2021	50,7	45,4	53,4	54,7	49,0	57,3
07.11.2021	52,1	48,7	56,3	55,4	50,9	58,9
08.11.2021	53,3	37,4	53,5	55,7	47,0	57,2
09.11.2021	56,6	47,1	58,1	57,4	49,8	59,5
10.11.2021	55,3	42,9	55,4	56,7	47,6	57,8
11.11.2021	48,2		47,3	53,1	42,7	53,9
12.11.2021	33,3	43,0	48,3	50,1	47,0	54,3
13.11.2021	43,0		43,9	52,6	43,2	54,1
14.11.2021	57,4	53,1	60,7	57,9	53,3	61,1
15.11.2021	55,3	47,0	56,6	55,9	47,7	57,2
16.11.2021	54,3	43,9	54,4	55,7	47,9	57,1
17.11.2021	51,9	45,0	53,5	55,2	49,6	57,8
18.11.2021	52,0	42,2	53,7	55,3	48,8	57,9
19.11.2021	49,9	44,7	53,2	54,5	48,9	57,4
20.11.2021	52,3	48,1	55,7	55,1	49,8	57,9
21.11.2021	50,2	40,1	50,9	54,2	43,4	55,0
22.11.2021	58,4	50,9	59,9	58,9	51,7	60,5
23.11.2021	55,1	41,0	55,7	55,8	43,5	56,6
24.11.2021	56,9	47,5	58,2	58,7	48,8	59,6
25.11.2021	52,0	45,8	54,6	55,1	49,4	57,9
26.11.2021	52,2	44,1	53,7	55,7	51,7	59,4
27.11.2021	53,2	48,4	56,4	56,0	50,3	58,7
28.11.2021	52,3	48,3	56,0	55,6	49,9	58,3
29.11.2021	53,1	39,7	53,7	55,8	47,9	57,5
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	53,7	46,1	55,5	56,0	49,2	58,1

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

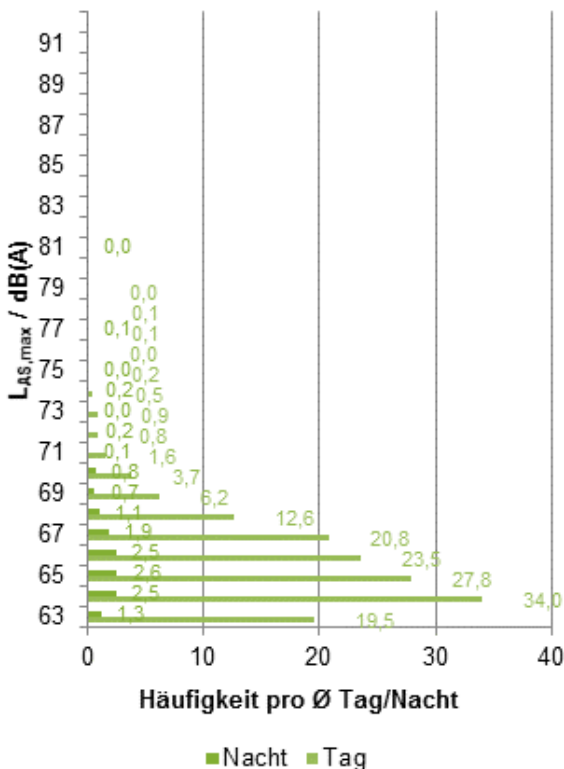


Anzahl der Maximalpegel

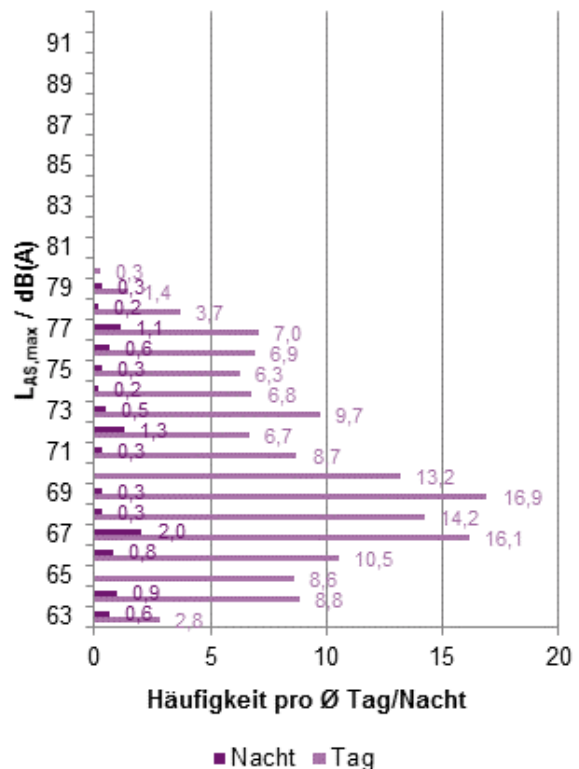
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4394	151,5
Betriebsrichtung 25/18	3233	152,5
Betriebsrichtung 07/18	1161	148,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	374	13
Betriebsrichtung 25/18	312	13,9
Betriebsrichtung 07/18	62	9,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.17.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3233	2904	6393	51%	45%	312	300	494	63%	61%
Ostbetrieb (BR 07)	1161	1161	1315	88%	88%	62	62	70	89%	89%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation



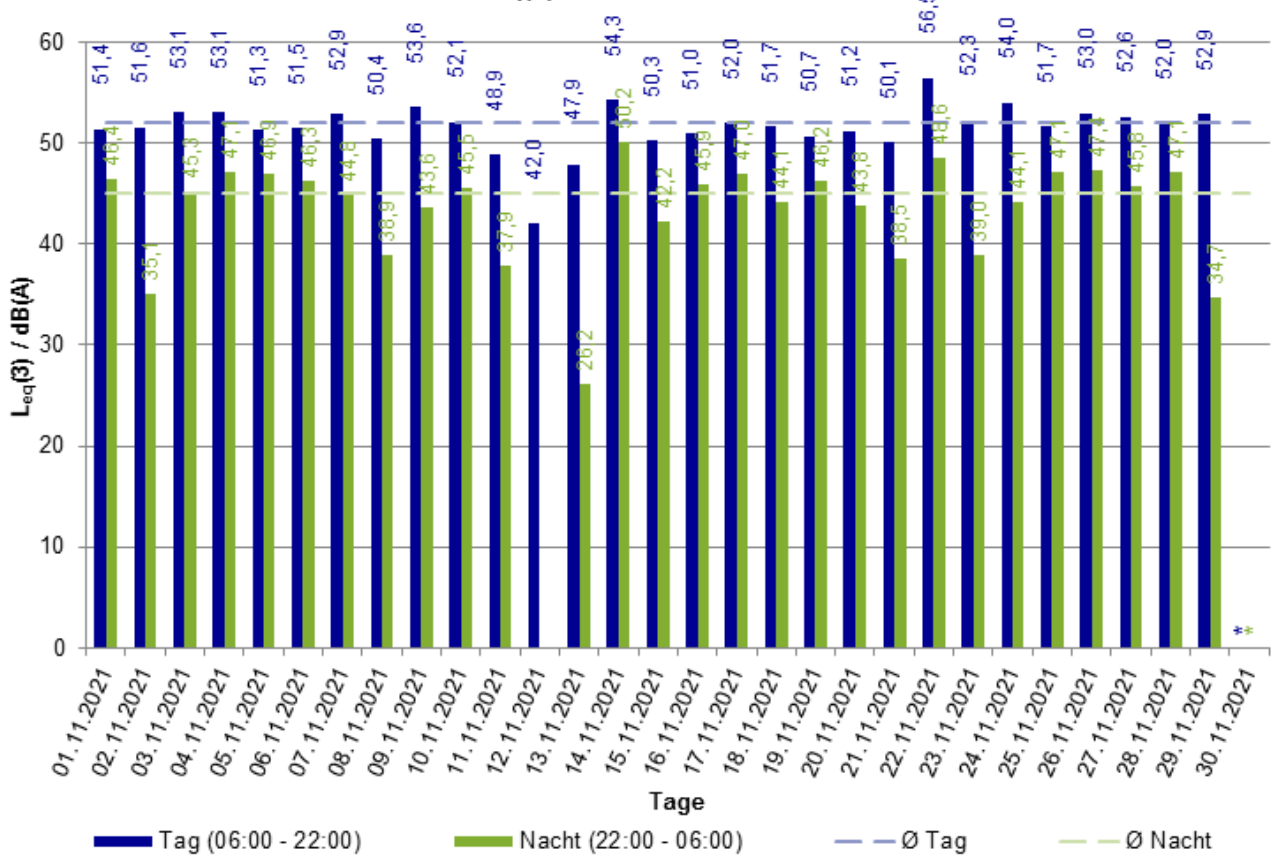
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L sowie Anflug 25C von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

4.18.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,1	45,1	54,0	55,7	50,2	58,4

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP42 Neu-Isenburg Nord - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

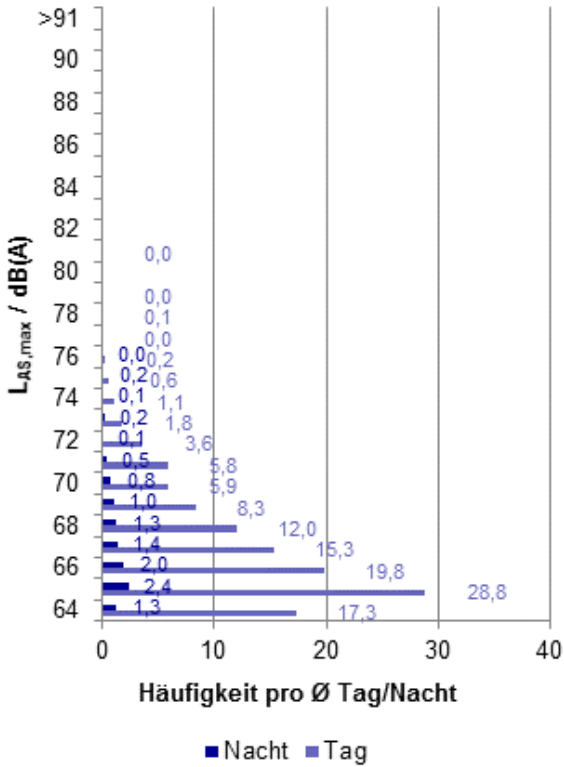
4.18.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	51,4	46,4	54,1	55,5	50,7	58,6
02.11.2021	51,6	35,1	51,2	55,5	49,0	57,7
03.11.2021	53,1	45,3	54,3	56,4	49,6	58,3
04.11.2021	53,1	47,1	55,4	57,0	50,5	59,1
05.11.2021	51,3	46,9	54,5	55,6	50,4	58,6
06.11.2021	51,5	46,3	54,2	55,3	49,5	58,0
07.11.2021	52,9	44,8	54,7	55,8	50,5	58,8
08.11.2021	50,4	38,9	50,3	54,9	50,0	57,9
09.11.2021	53,6	43,6	55,2	56,9	53,0	60,9
10.11.2021	52,1	45,5	53,9	56,0	52,7	60,0
11.11.2021	48,9	37,9	49,5	54,1	47,5	56,2
12.11.2021	42,0		41,3	51,9	46,1	54,4
13.11.2021	47,9	26,2	48,2	53,6	46,6	55,9
14.11.2021	54,3	50,2	57,7	56,4	52,9	60,3
15.11.2021	50,3	42,2	51,7	55,1	48,8	57,3
16.11.2021	51,0	45,9	53,8	54,6	49,9	57,8
17.11.2021	52,0	47,0	55,1	55,5	50,3	58,4
18.11.2021	51,7	44,1	53,4	55,6	49,3	58,0
19.11.2021	50,7	46,2	54,0	54,8	49,8	57,8
20.11.2021	51,2	43,8	53,1	54,8	47,8	57,0
21.11.2021	50,1	38,5	50,3	54,1	49,6	57,4
22.11.2021	56,5	48,6	57,8	58,7	53,3	61,3
23.11.2021	52,3	39,0	53,1	55,8	48,5	57,8
24.11.2021	54,0	44,1	55,1	56,6	48,6	58,6
25.11.2021	51,7	47,1	54,9	56,1	49,9	58,4
26.11.2021	53,0	47,4	55,7	55,9	51,4	59,2
27.11.2021	52,6	45,8	54,4	55,6	48,7	57,7
28.11.2021	52,0	47,1	54,9	55,2	51,4	58,9
29.11.2021	52,9	34,7	52,6	56,3	48,9	57,9
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,1	45,1	54,0	55,7	50,2	58,4

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

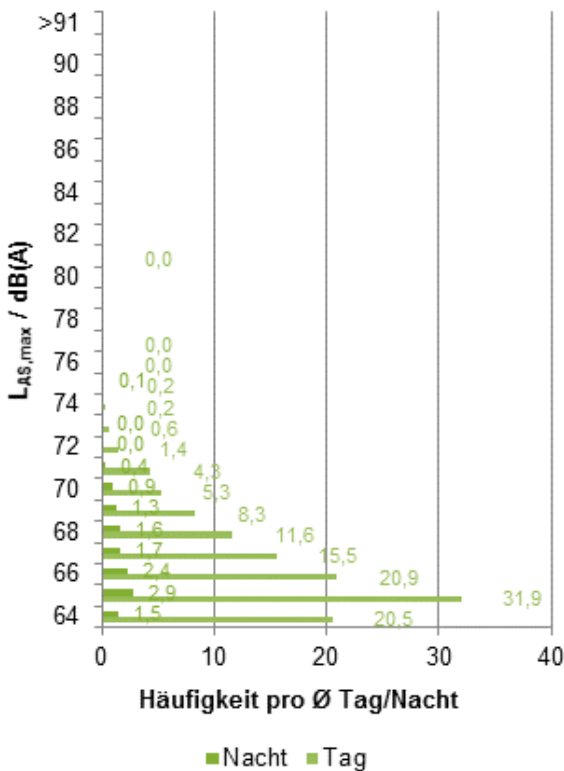
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3502	120,8
Betriebsrichtung 25/18	2566	121,1
Betriebsrichtung 07/18	936	119,9

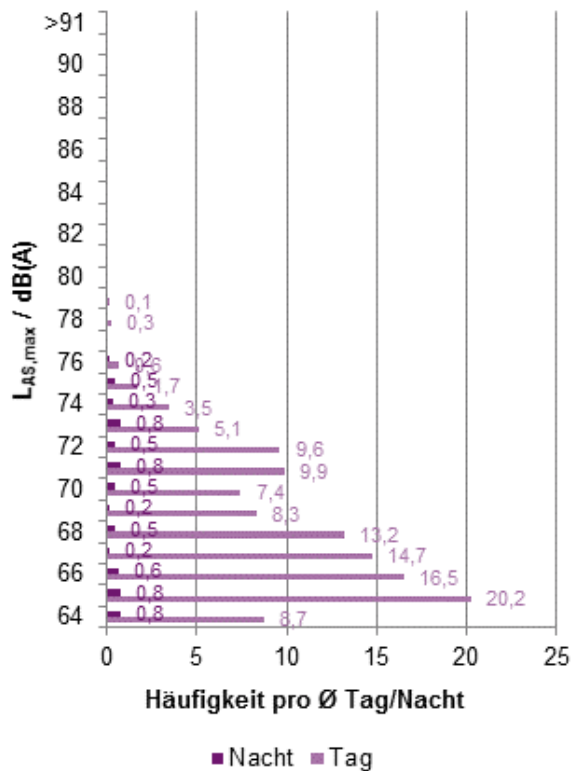
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	326	11,3
Betriebsrichtung 25/18	285	12,7
Betriebsrichtung 07/18	41	6,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.18.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2566	2386	5135	50%	46%	285	281	518	55%	54%
Ostbetrieb (BR 07)	936	935	1315	71%	71%	41	41	70	59%	59%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



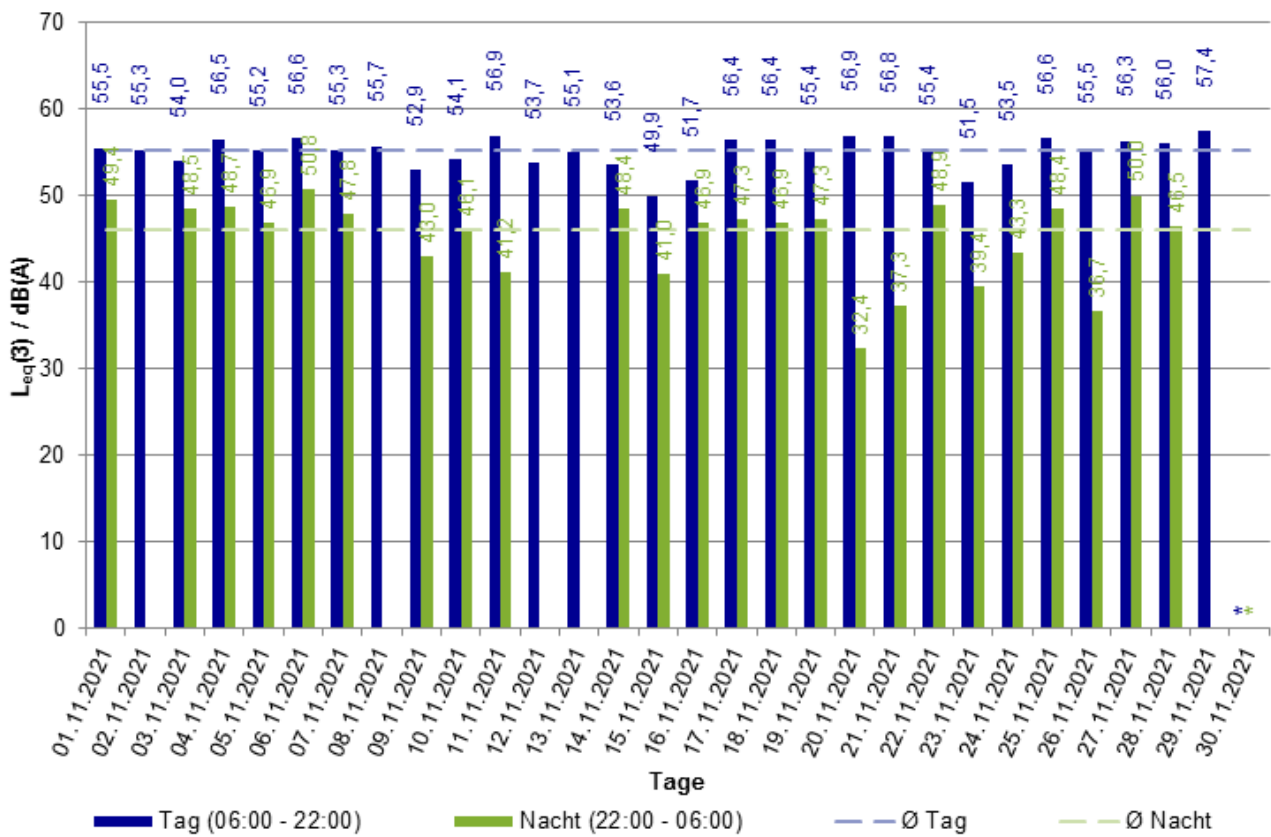
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

4.19.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,3	46,1	56,5	56,4	51,4	59,5

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP44 F-Lerchesberg - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

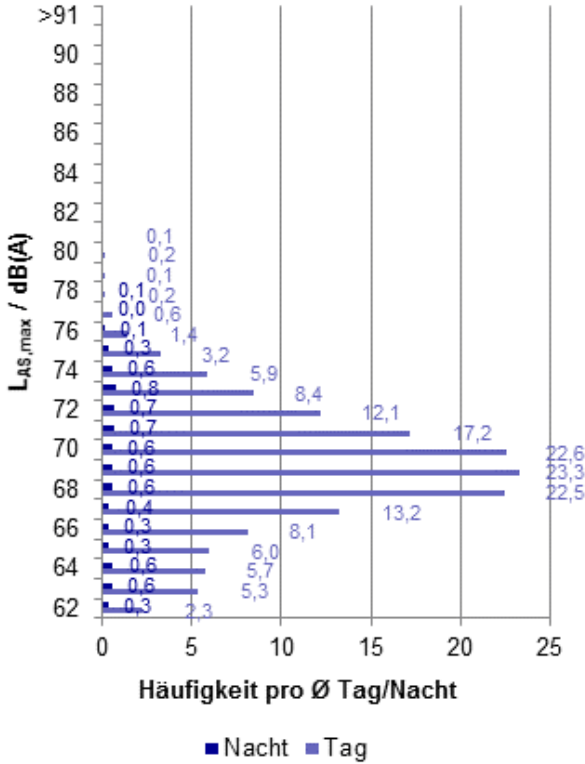
4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	55,5	49,4	57,8	56,9	51,7	59,7
02.11.2021	55,3		55,0	56,8	47,1	57,9
03.11.2021	54,0	48,5	57,0	55,6	50,3	58,6
04.11.2021	56,5	48,7	57,9	57,4	50,7	59,4
05.11.2021	55,2	46,9	56,9	56,5	55,8	62,3
06.11.2021	56,6	50,8	59,1	57,8	56,1	62,8
07.11.2021	55,3	47,8	57,4	56,3	49,9	58,8
08.11.2021	55,7		55,2	56,6	44,1	57,0
09.11.2021	52,9	43,0	54,4	54,9	48,4	57,4
10.11.2021	54,1	46,1	56,2	55,7	50,3	58,8
11.11.2021	56,9	41,2	56,8	57,6	46,5	58,2
12.11.2021	53,7		53,8	55,0	50,7	58,7
13.11.2021	55,1		55,1	56,0	53,2	60,5
14.11.2021	53,6	48,4	56,4	54,5	49,1	57,2
15.11.2021	49,9	41,0	51,1	51,6	43,1	52,9
16.11.2021	51,7	46,9	55,3	52,9	48,6	56,7
17.11.2021	56,4	47,3	57,2	57,2	49,6	58,7
18.11.2021	56,4	46,9	57,6	57,3	49,4	59,0
19.11.2021	55,4	47,3	56,9	56,5	53,0	60,5
20.11.2021	56,9	32,4	56,0	57,8	56,1	62,8
21.11.2021	56,8	37,3	56,8	57,2	40,7	57,4
22.11.2021	55,4	48,9	57,4	56,2	50,0	58,3
23.11.2021	51,5	39,4	52,4	52,8	42,1	53,9
24.11.2021	53,5	43,3	54,5	54,4	44,7	55,6
25.11.2021	56,6	48,4	58,1	57,7	50,4	59,7
26.11.2021	55,5	36,7	54,5	57,9	52,6	60,9
27.11.2021	56,3	50,0	58,5	57,4	57,7	63,9
28.11.2021	56,0	46,5	57,2	56,8	49,4	58,8
29.11.2021	57,4		57,1	58,0	45,5	58,4
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	55,3	46,1	56,5	56,4	51,4	59,5

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

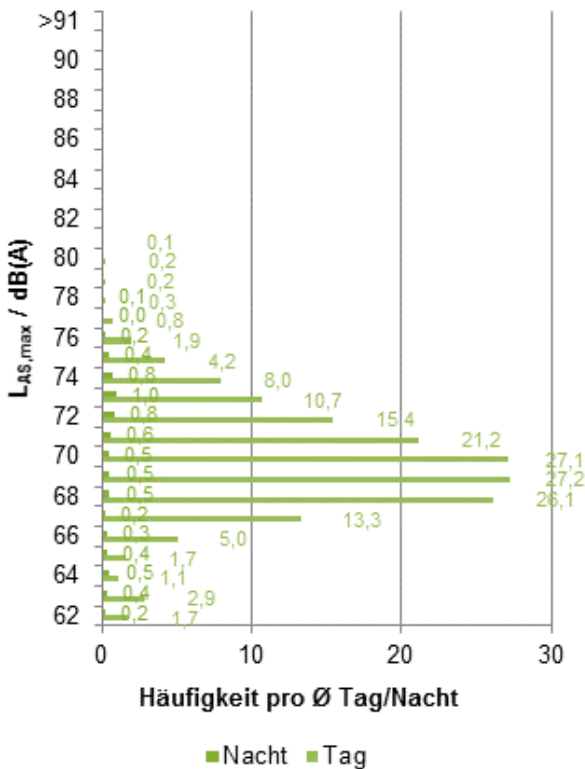
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4598	158,6
Betriebsrichtung 25/18	3585	169,2
Betriebsrichtung 07/18	1013	129,8

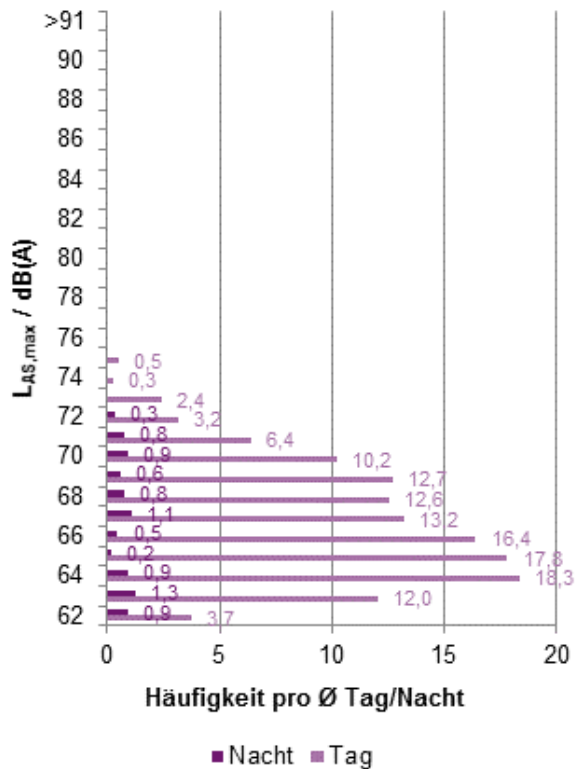
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	222	7,7
Betriebsrichtung 25/18	169	7,6
Betriebsrichtung 07/18	53	8,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.19.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3585	3405	3584	100%	95%	169	136	143	118%	95%
Ostbetrieb (BR 07)	1013	1012	1315	77%	77%	53	53	70	76%	76%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



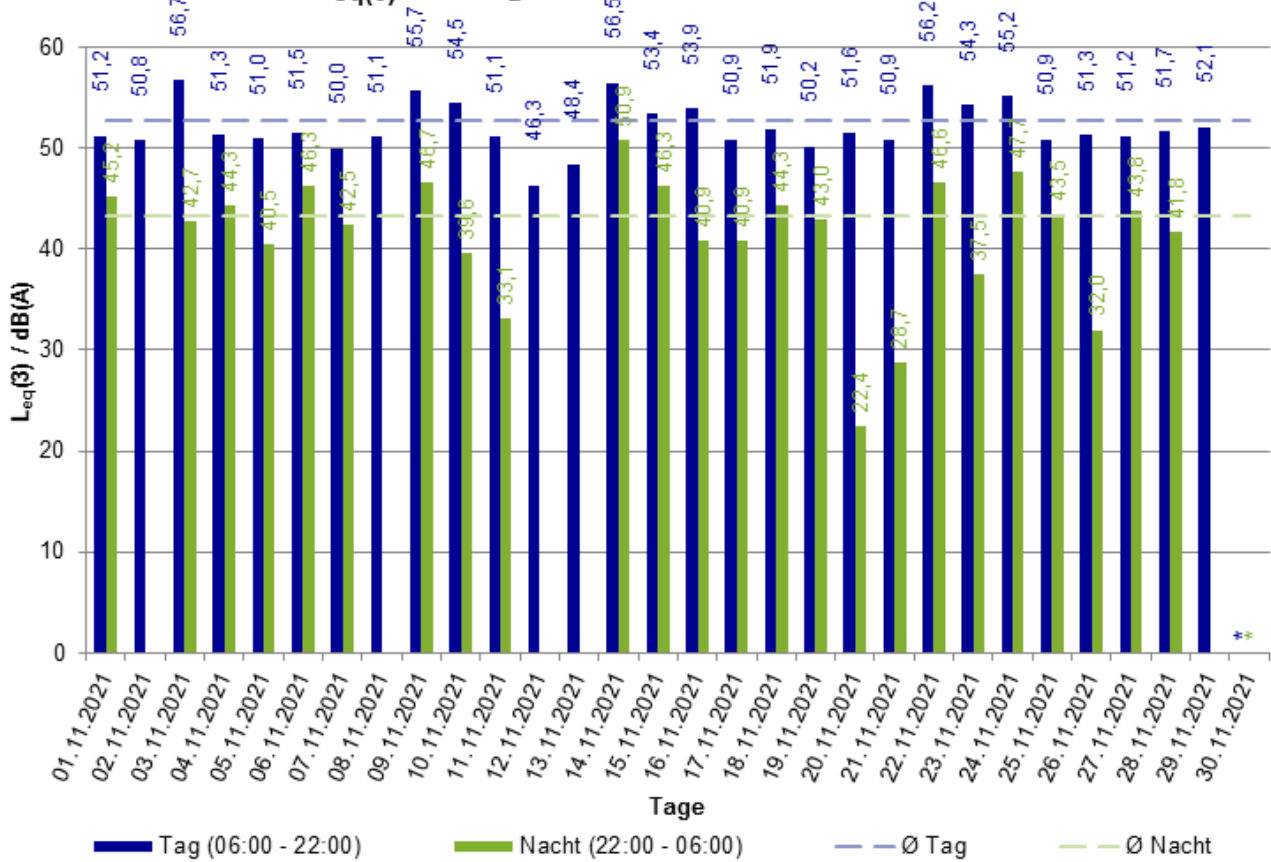
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

4.20.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,8	43,3	53,8	54,6	45,3	55,6

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP45 F-Oberrad - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
 Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

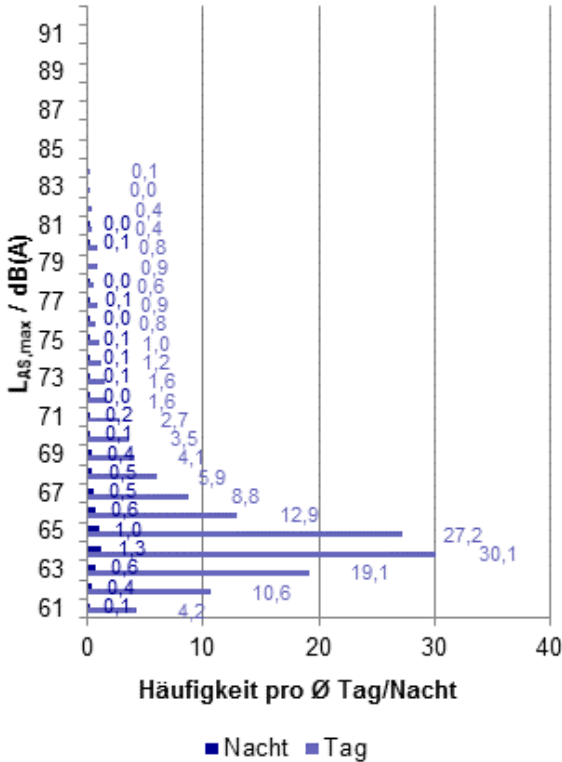
4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	51,2	45,2	53,7	53,9	47,3	56,0
02.11.2021	50,8		50,6	53,7	42,4	54,2
03.11.2021	56,7	42,7	56,1	57,4	44,9	57,1
04.11.2021	51,3	44,3	53,1	52,8	45,9	54,7
05.11.2021	51,0	40,5	52,0	52,6	43,8	54,1
06.11.2021	51,5	46,3	54,4	53,0	47,8	55,9
07.11.2021	50,0	42,5	52,4	52,2	45,0	54,4
08.11.2021	51,1		50,7	56,5	40,2	55,8
09.11.2021	55,7	46,7	57,3	57,0	48,3	58,7
10.11.2021	54,5	39,6	53,9	55,4	44,3	55,6
11.11.2021	51,1	33,1	50,8	54,3	38,6	53,9
12.11.2021	46,3		46,2	50,3	36,8	50,7
13.11.2021	48,4		48,6	51,2	37,2	51,7
14.11.2021	56,5	50,9	59,1	57,1	51,3	59,6
15.11.2021	53,4	46,3	55,0	55,0	46,8	56,1
16.11.2021	53,9	40,9	53,4	54,5	43,4	54,6
17.11.2021	50,9	40,9	51,6	53,4	43,6	54,1
18.11.2021	51,9	44,3	53,8	53,5	46,0	55,4
19.11.2021	50,2	43,0	52,1	53,6	45,3	54,8
20.11.2021	51,6	22,4	50,6	53,1	39,0	52,8
21.11.2021	50,9	28,7	50,6	52,4	39,2	52,6
22.11.2021	56,2	46,6	57,0	57,2	48,1	58,2
23.11.2021	54,3	37,5	54,8	55,0	40,6	55,6
24.11.2021	55,2	47,7	57,2	59,1	48,1	59,5
25.11.2021	50,9	43,5	52,8	52,3	45,4	54,4
26.11.2021	51,3	32,0	50,9	54,0	43,6	54,7
27.11.2021	51,2	43,8	53,0	53,1	46,0	55,0
28.11.2021	51,7	41,8	52,7	53,3	44,3	54,5
29.11.2021	52,1		51,8	53,3	39,2	53,6
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,8	43,3	53,8	54,6	45,3	55,6

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

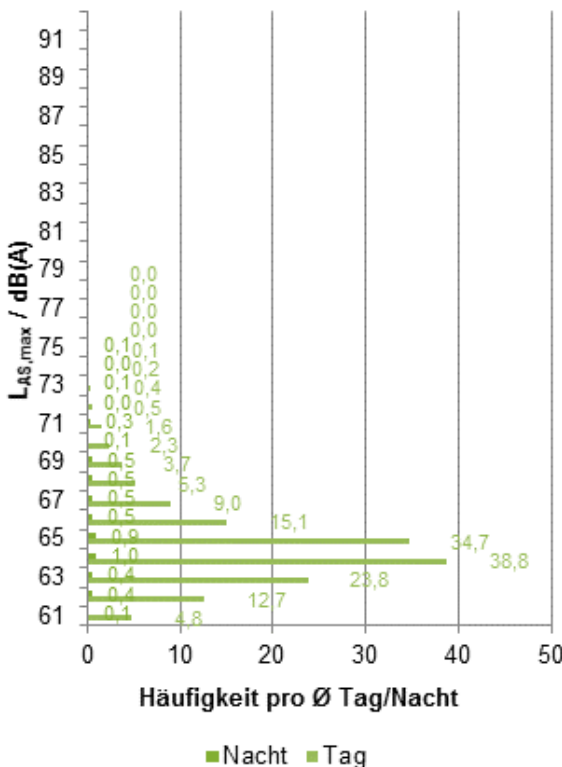
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4044	139,7
Betriebsrichtung 25/18	3237	153,2
Betriebsrichtung 07/18	807	103,4

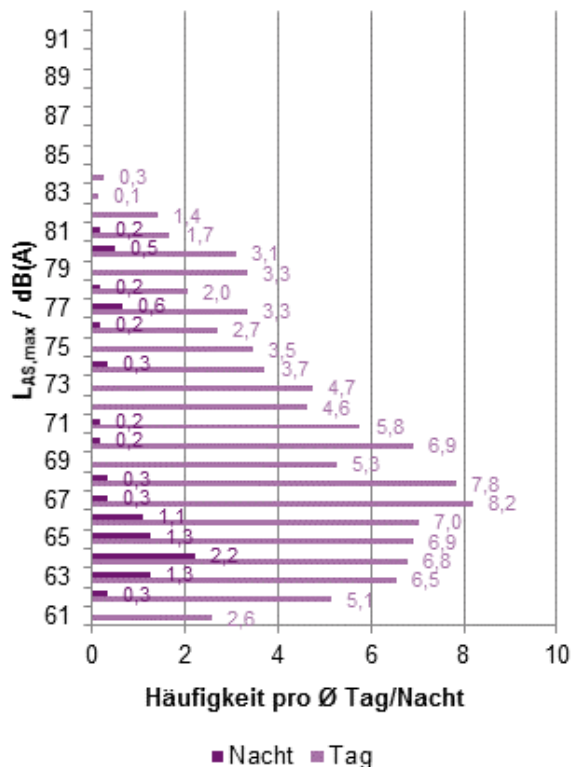
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	184	6,4
Betriebsrichtung 25/18	127	5,7
Betriebsrichtung 07/18	57	9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.20.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3237	3197	3584	90%	89%	127	123	143	89%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	807	806	1315	61%	61%	57	57	70	81%	81%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
12.11.2021 09:42:00	12.11.2021 10:39:59	58	0	58	Fremdgeräusche
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit
Gesamt		1018	609	1627	

4.21 Messstation 51 - Worfelden

4.21.1 Angaben zur Messstation



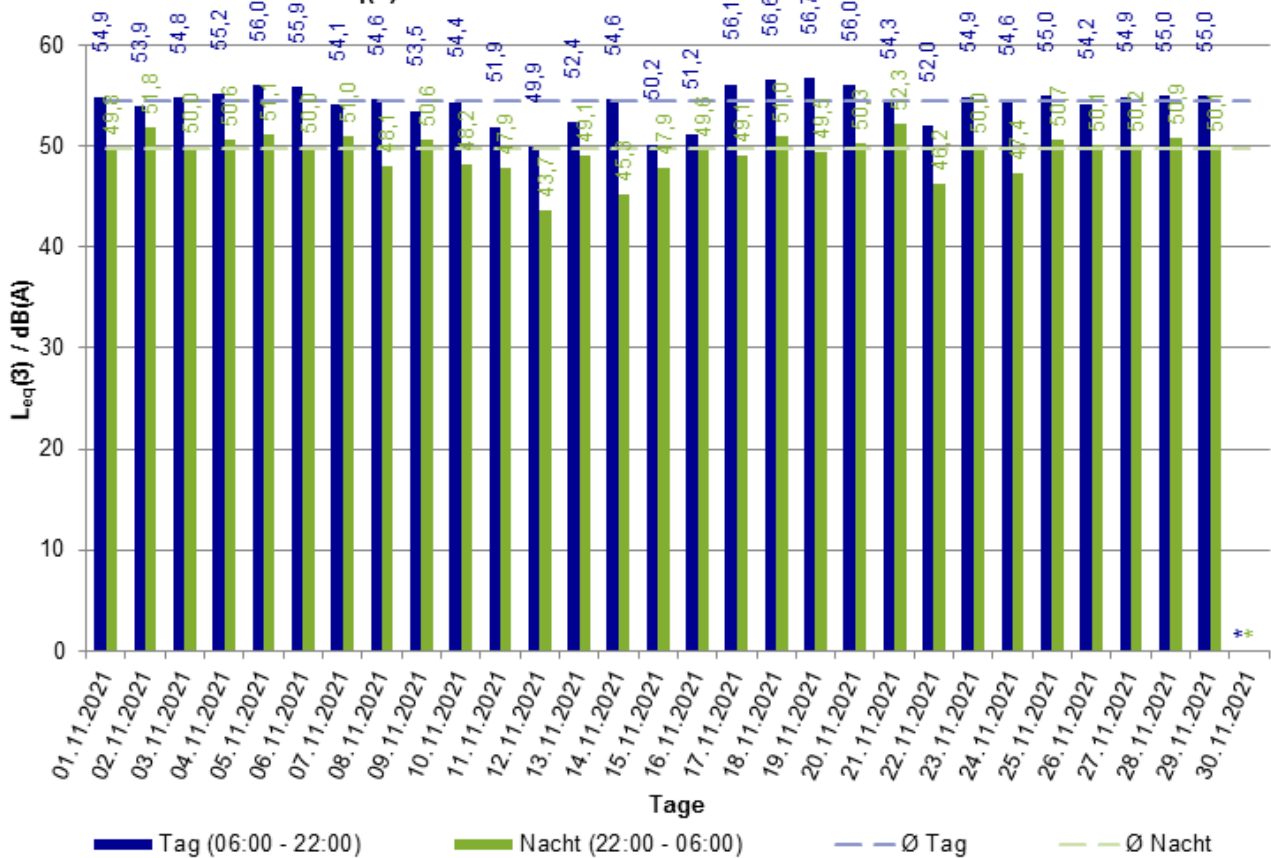
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AM-TIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)

4.21.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,5	49,7	57,5	56,7	50,8	59,1

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP51 Worfelden - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
 Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

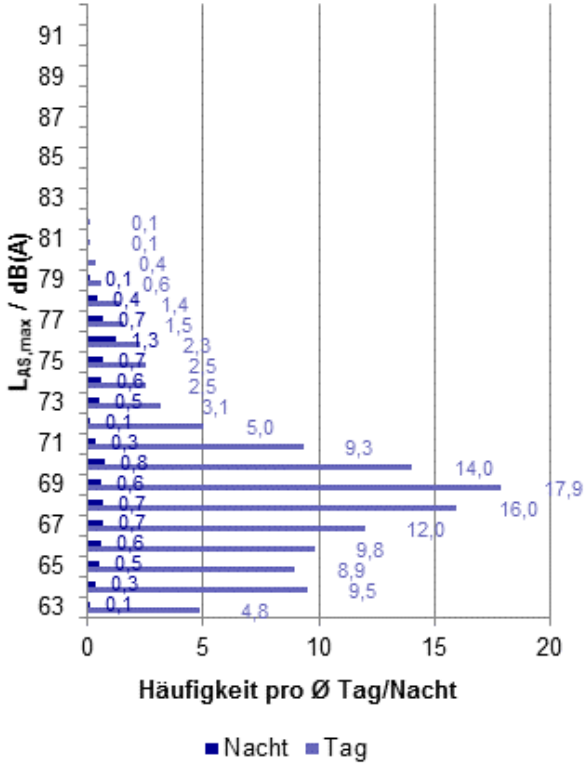
4.21.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	54,9	49,8	57,7	57,4	50,8	59,5
02.11.2021	53,9	51,8	58,6	56,5	52,5	60,0
03.11.2021	54,8	50,0	57,6	57,2	50,8	59,3
04.11.2021	55,2	50,6	58,2	57,1	51,3	59,6
05.11.2021	56,0	51,1	59,0	57,4	51,7	60,1
06.11.2021	55,9	50,0	58,2	58,8	51,8	60,5
07.11.2021	54,1	51,0	58,1	55,8	51,7	59,3
08.11.2021	54,6	48,1	56,7	58,7	49,4	59,6
09.11.2021	53,5	50,6	57,5	55,1	51,1	58,6
10.11.2021	54,4	48,2	56,8	57,5	49,1	59,0
11.11.2021	51,9	47,9	55,2	53,8	48,3	56,5
12.11.2021	49,9	43,7	52,5	52,3	45,2	54,6
13.11.2021	52,4	49,1	56,2	54,1	49,8	57,5
14.11.2021	54,6	45,3	55,5	56,3	48,8	58,0
15.11.2021	50,2	47,9	54,7	52,8	48,9	56,6
16.11.2021	51,2	49,6	56,3	53,3	50,3	57,6
17.11.2021	56,1	49,1	57,8	61,3	50,4	61,3
18.11.2021	56,6	51,0	58,9	57,6	52,0	60,1
19.11.2021	56,7	49,5	58,8	58,3	50,3	60,0
20.11.2021	56,0	50,3	58,4	57,1	50,9	59,3
21.11.2021	54,3	52,3	59,2	55,5	52,6	59,7
22.11.2021	52,0	46,2	54,8	54,2	47,0	56,5
23.11.2021	54,9	50,0	57,9	56,0	50,4	58,8
24.11.2021	54,6	47,4	56,4	56,0	48,8	58,1
25.11.2021	55,0	50,7	58,6	56,6	51,5	59,8
26.11.2021	54,2	50,1	57,7	56,3	54,3	61,2
27.11.2021	54,9	50,2	58,1	56,0	50,9	59,1
28.11.2021	55,0	50,9	58,4	56,0	51,3	59,1
29.11.2021	55,0	50,1	57,7	56,3	51,1	59,0
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	54,5	49,7	57,5	56,7	50,8	59,1

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

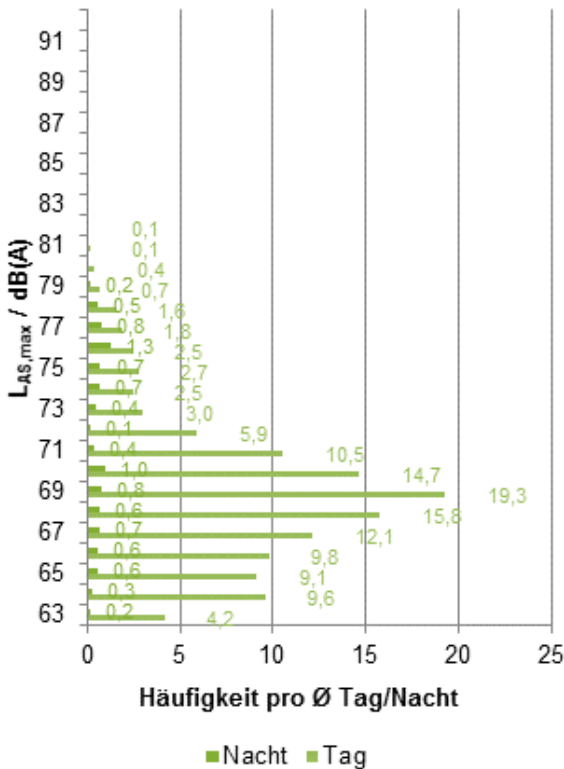
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3527	121,8
Betriebsrichtung 25/18	2675	126,2
Betriebsrichtung 07/18	852	109,8

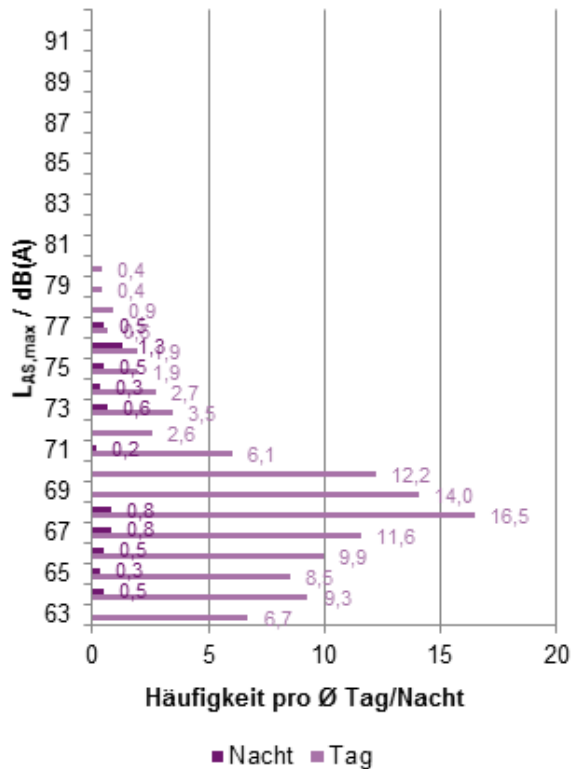
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	257	8,9
Betriebsrichtung 25/18	218	9,7
Betriebsrichtung 07/18	39	6,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.21.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2675	2592	3171	84%	82%	218	201	208	105%	97%
Ostbetrieb (BR 07)	852	839	1040	82%	81%	39	39	42	93%	93%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
16.11.2021 08:01:00	16.11.2021 08:46:59	46	0	46	Fremdgeräusche	
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		1006	609	1615		

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



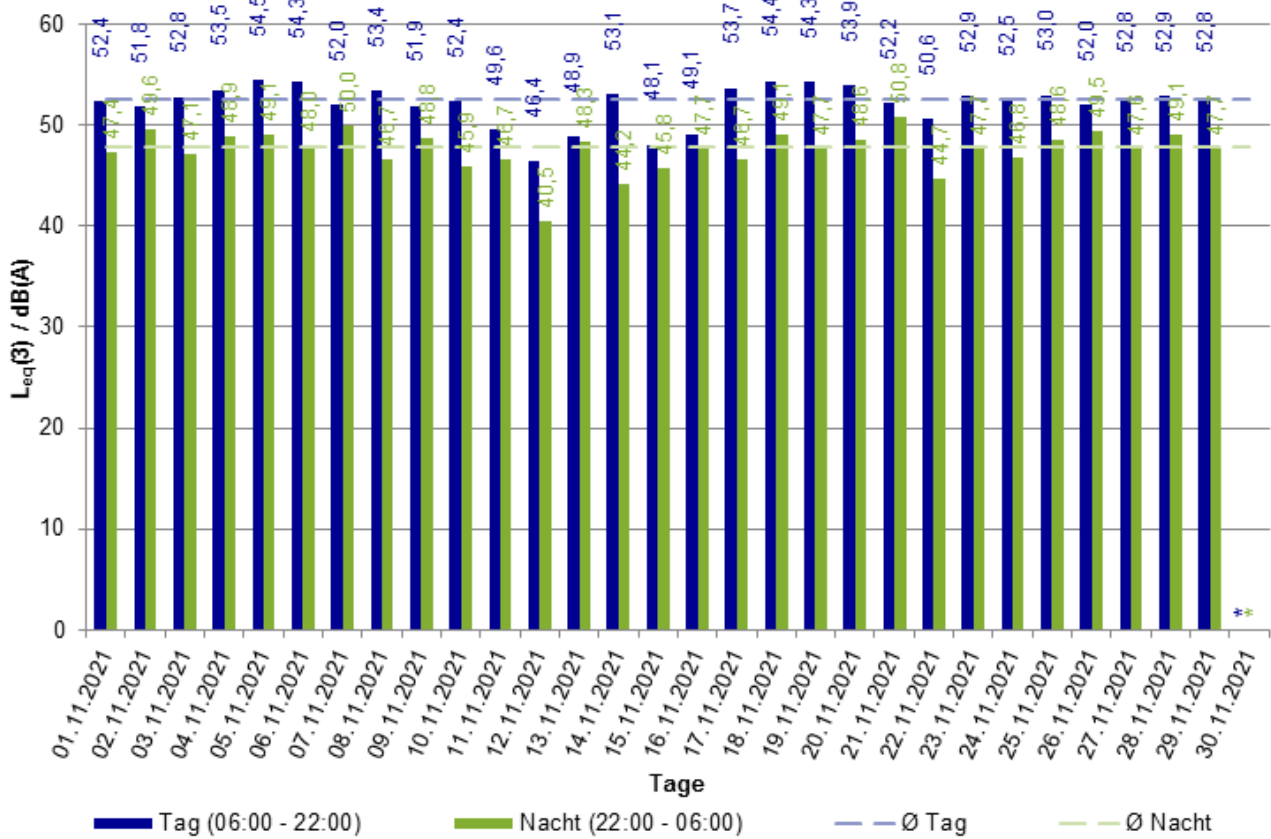
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AM-TIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)

4.22.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,5	47,9	55,6	55,3	50,1	58,1

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP52 Klein Genau - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

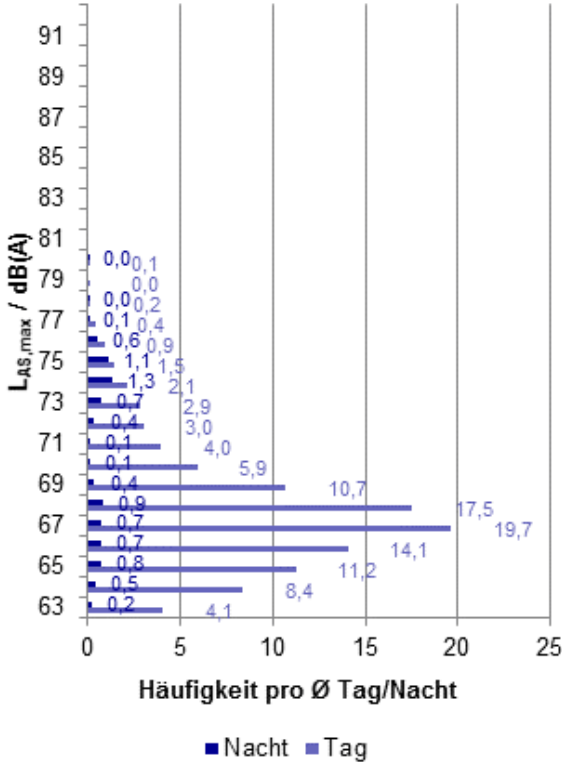
4.22.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	52,4	47,4	55,3	55,2	49,9	58,1
02.11.2021	51,8	49,6	56,4	54,9	51,3	58,7
03.11.2021	52,8	47,1	55,2	54,5	50,3	57,9
04.11.2021	53,5	48,9	56,5	56,2	51,8	59,5
05.11.2021	54,5	49,1	57,2	56,9	51,7	59,9
06.11.2021	54,3	48,0	56,4	55,8	50,1	58,3
07.11.2021	52,0	50,0	56,9	55,1	53,0	60,0
08.11.2021	53,4	46,7	55,4	55,6	50,3	58,4
09.11.2021	51,9	48,8	55,7	53,4	49,7	56,9
10.11.2021	52,4	45,9	54,7	54,3	48,4	57,0
11.11.2021	49,6	46,7	53,7	51,8	47,4	54,9
12.11.2021	46,4	40,5	49,1	50,5	45,3	53,5
13.11.2021	48,9	48,3	54,7	52,2	49,1	56,2
14.11.2021	53,1	44,2	54,2	54,4	48,9	57,3
15.11.2021	48,1	45,8	52,7	50,2	46,5	53,8
16.11.2021	49,1	47,7	54,2	51,4	50,3	56,9
17.11.2021	53,7	46,7	55,4	62,4	50,5	62,1
18.11.2021	54,4	49,1	56,9	56,6	52,2	59,9
19.11.2021	54,3	47,7	56,6	56,1	50,0	58,7
20.11.2021	53,9	48,6	56,5	55,7	50,3	58,3
21.11.2021	52,2	50,8	57,4	53,8	51,2	58,2
22.11.2021	50,6	44,7	53,3	51,9	45,9	54,6
23.11.2021	52,9	47,7	55,8	54,1	48,5	56,7
24.11.2021	52,5	46,8	55,1	53,6	48,1	56,3
25.11.2021	53,0	48,6	56,5	54,6	50,7	58,5
26.11.2021	52,0	49,5	56,4	54,7	51,4	58,7
27.11.2021	52,8	47,6	55,7	55,0	49,1	57,6
28.11.2021	52,9	49,1	56,6	54,8	51,0	58,6
29.11.2021	52,8	47,7	55,5	55,5	51,2	58,6
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,5	47,9	55,6	55,3	50,1	58,1

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

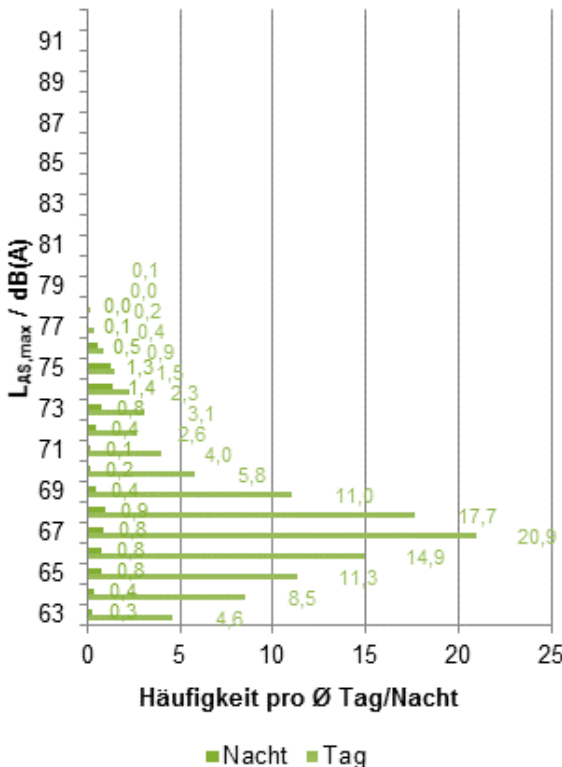


Anzahl der Maximalpegel

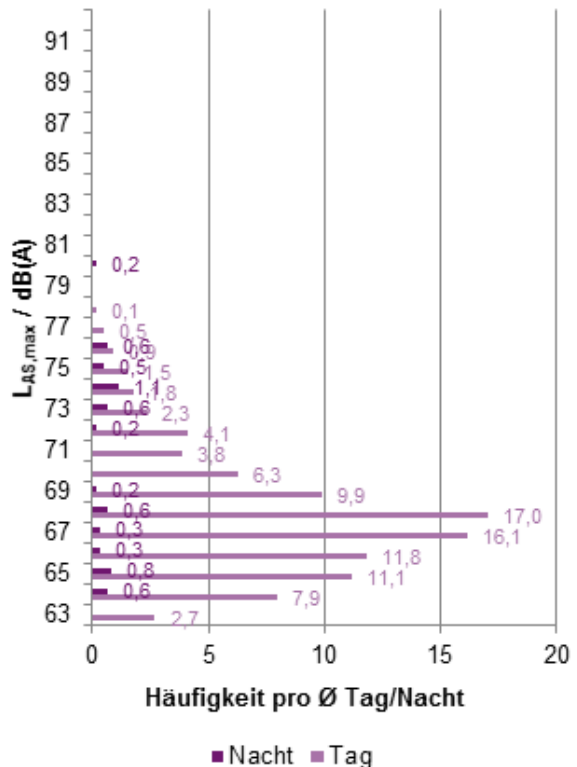
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3095	106,7
Betriebsrichtung 25/18	2330	109,9
Betriebsrichtung 07/18	765	98

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	248	8,6
Betriebsrichtung 25/18	210	9,4
Betriebsrichtung 07/18	38	6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.22.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2330	2300	3171	73%	73%	210	198	208	101%	95%
Ostbetrieb (BR 07)	765	763	1040	74%	73%	38	38	42	90%	90%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit
Gesamt		960	609	1569	

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



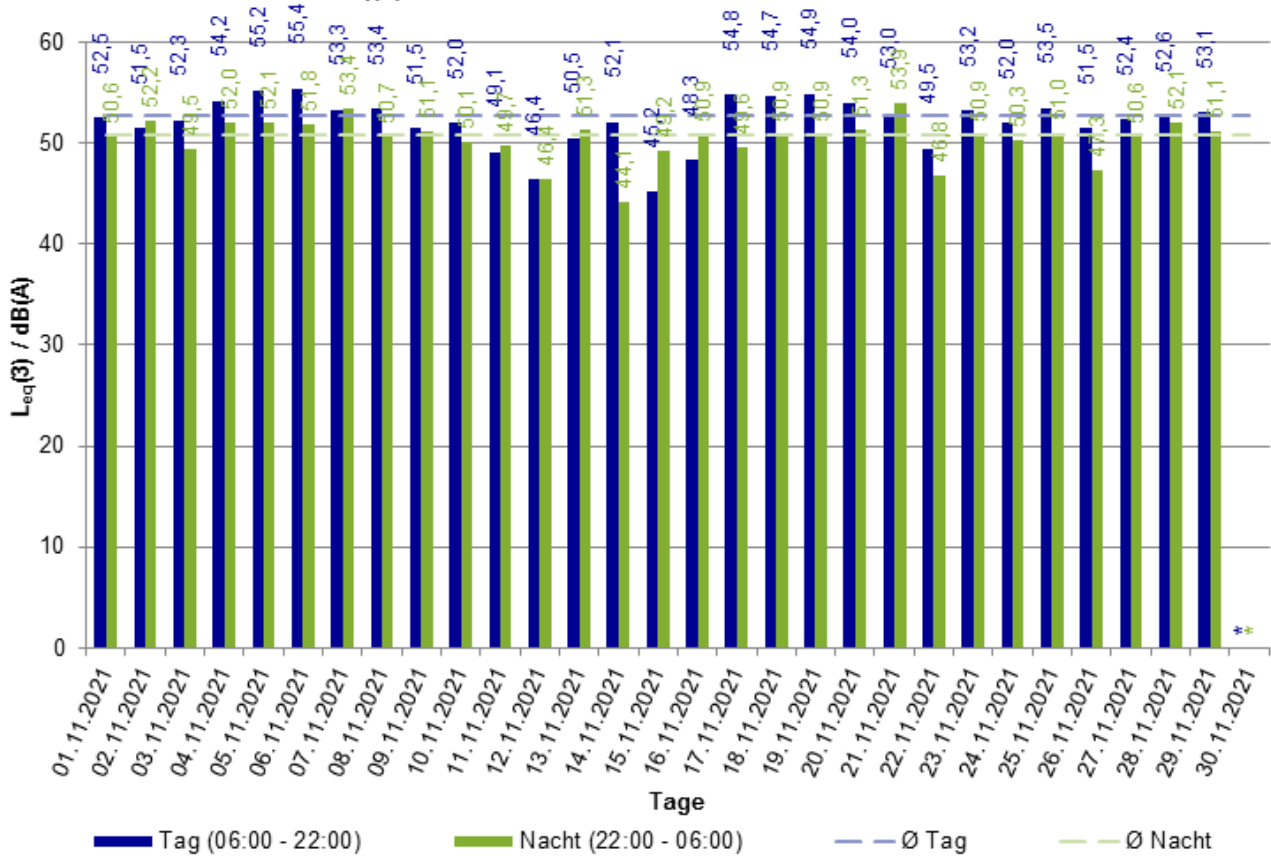
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)

4.23.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,7	50,8	57,5	57,6	54,1	61,4

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP55 Büttelborn - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

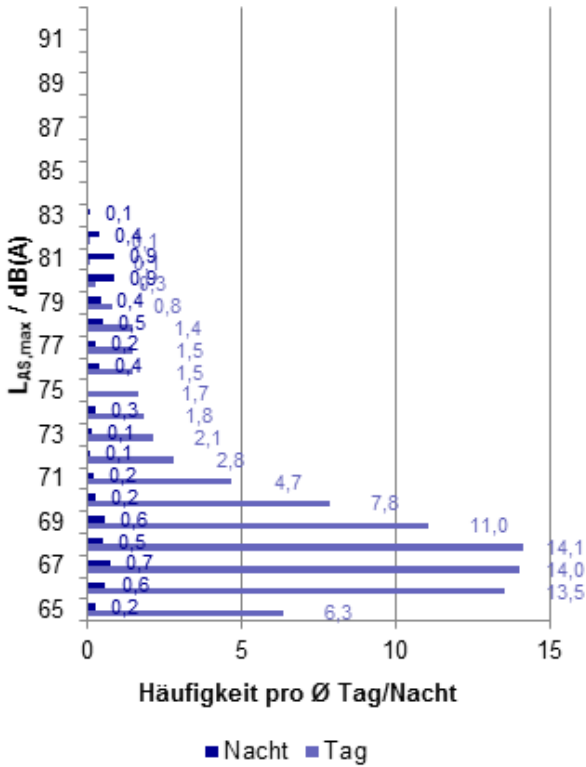
4.23.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	52,5	50,6	57,3	59,7	54,3	62,5
02.11.2021	51,5	52,2	58,3	59,1	54,6	62,4
03.11.2021	52,3	49,5	56,3	57,0	53,6	60,9
04.11.2021	54,2	52,0	58,7	58,9	55,2	62,6
05.11.2021	55,2	52,1	59,2	59,6	55,3	63,1
06.11.2021	55,4	51,8	58,9	58,5	55,5	62,6
07.11.2021	53,3	53,4	59,6	58,9	56,6	63,6
08.11.2021	53,4	50,7	57,6	57,7	54,0	61,4
09.11.2021	51,5	51,1	57,2	56,1	53,6	60,4
10.11.2021	52,0	50,1	56,9	56,7	53,2	60,8
11.11.2021	49,1	49,7	55,8	54,3	50,9	58,2
12.11.2021	46,4	46,4	52,8	56,0	51,4	59,2
13.11.2021	50,5	51,3	57,3	56,0	52,0	59,3
14.11.2021	52,1	44,1	53,5	54,3	50,6	57,9
15.11.2021	45,2	49,2	54,9	51,3	50,3	56,8
16.11.2021	48,3	50,9	56,6	53,5	53,5	59,9
17.11.2021	54,8	49,6	57,3	62,0	54,4	63,3
18.11.2021	54,7	50,9	58,1	59,4	55,3	62,9
19.11.2021	54,9	50,9	58,4	59,1	54,3	62,2
20.11.2021	54,0	51,3	58,1	57,1	53,2	60,7
21.11.2021	53,0	53,9	60,0	56,5	54,6	61,4
22.11.2021	49,5	46,8	53,9	52,8	50,8	57,6
23.11.2021	53,2	50,9	57,7	55,8	52,8	59,8
24.11.2021	52,0	50,3	56,9	55,8	52,5	59,7
25.11.2021	53,5	51,0	58,1	56,8	54,1	61,3
26.11.2021	51,5	47,3	54,8	58,6	58,8	65,1
27.11.2021	52,4	50,6	57,3	57,4	52,6	60,5
28.11.2021	52,6	52,1	58,5	56,3	54,5	61,4
29.11.2021	53,1	51,1	57,3	57,9	55,2	61,7
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,7	50,8	57,5	57,6	54,1	61,4

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

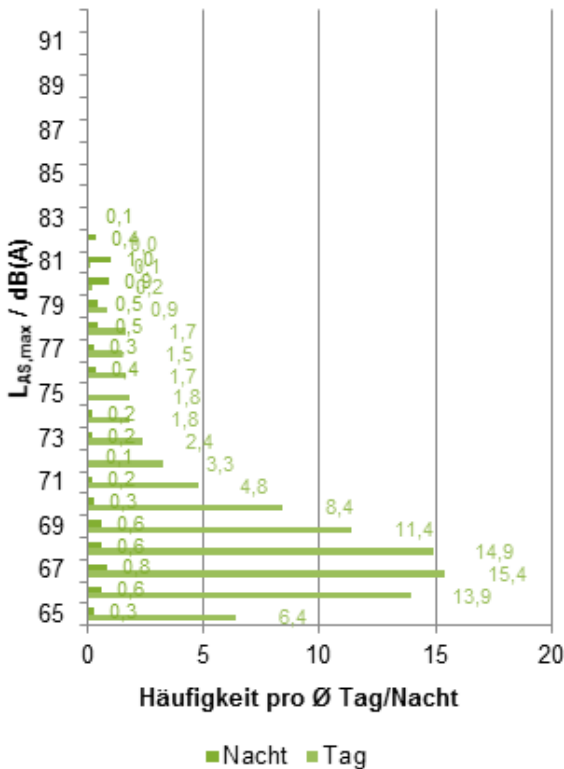


Anzahl der Maximalpegel

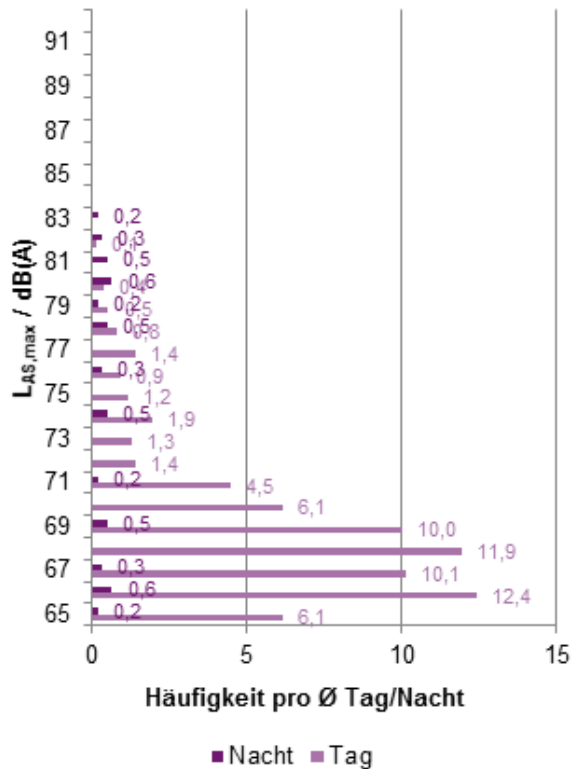
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2481	85,6
Betriebsrichtung 25/18	1926	90,9
Betriebsrichtung 07/18	555	71,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	209	7,3
Betriebsrichtung 25/18	179	8
Betriebsrichtung 07/18	30	4,7

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.23.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1926	1926	3171	61%	61%	179	179	208	86%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	555	555	1040	53%	53%	30	30	42	71%	71%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



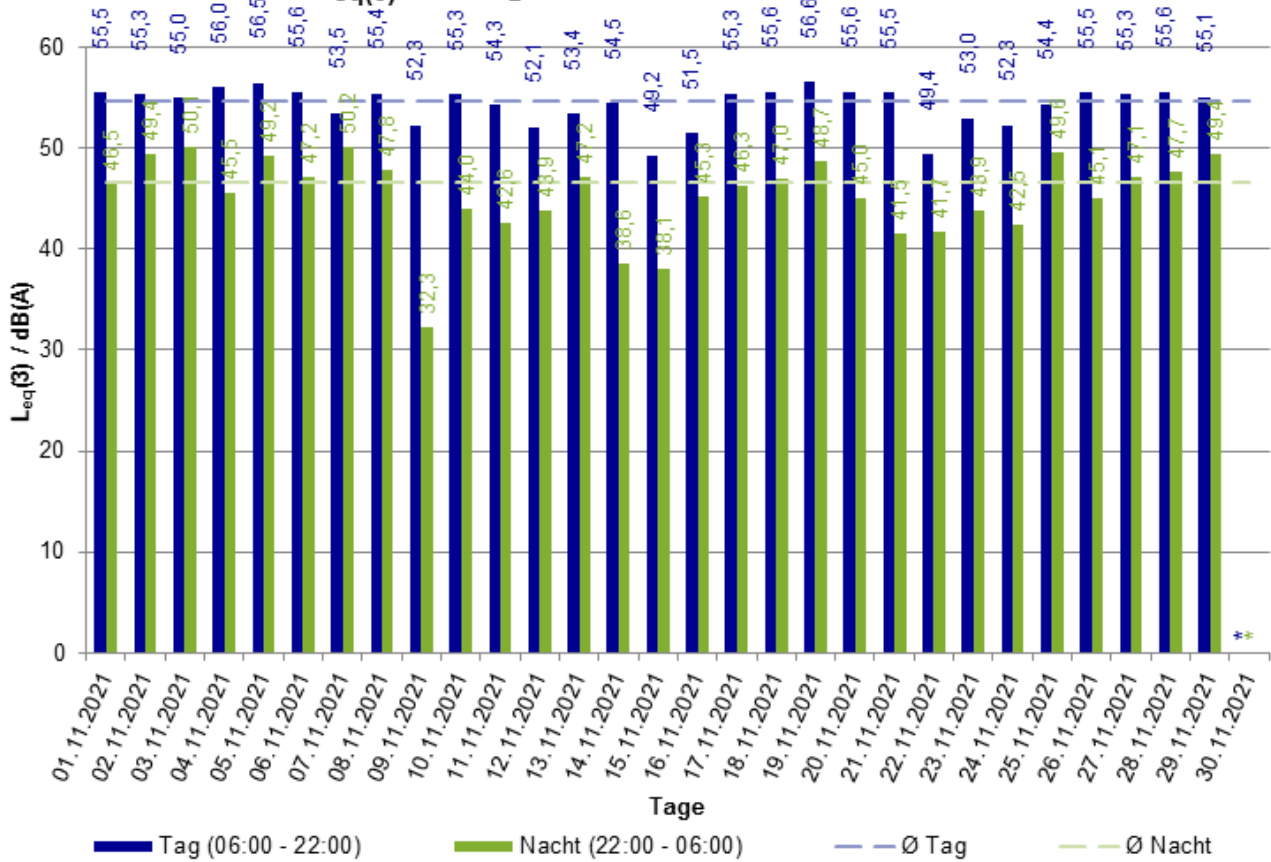
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AM-TIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)

4.24.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,7	46,6	56,5	56,2	47,9	57,8

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP71 Forsthaus - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
 Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

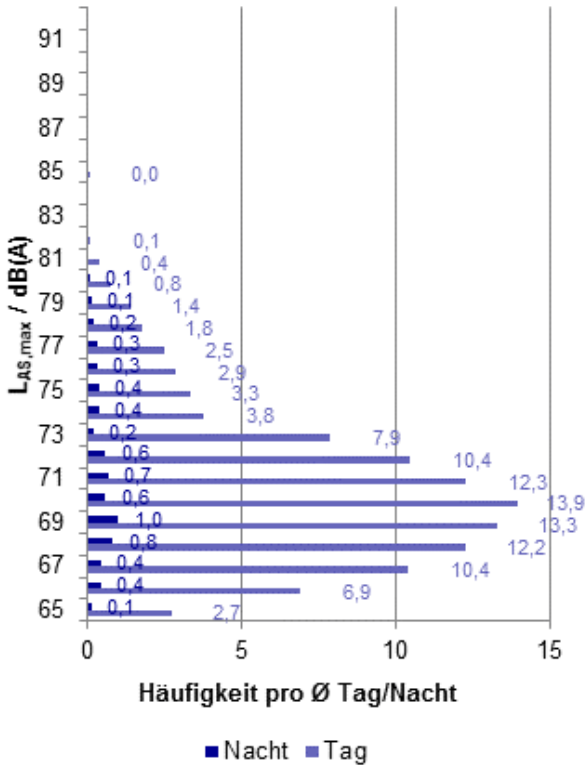
4.24.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	55,5	46,5	57,2	56,6	48,0	58,2
02.11.2021	55,3	49,4	58,0	56,2	50,7	59,0
03.11.2021	55,0	50,1	58,2	56,3	50,6	59,0
04.11.2021	56,0	45,5	57,6	56,5	46,7	58,2
05.11.2021	56,5	49,2	58,5	57,0	49,8	59,1
06.11.2021	55,6	47,2	57,3	56,2	48,3	58,0
07.11.2021	53,5	50,2	57,5	54,4	50,8	58,2
08.11.2021	55,4	47,8	57,1	56,0	48,7	57,9
09.11.2021	52,3	32,3	52,2	54,1	45,1	55,4
10.11.2021	55,3	44,0	56,1	56,2	47,5	57,7
11.11.2021	54,3	42,6	55,4	55,1	44,2	56,2
12.11.2021	52,1	43,9	53,6	53,0	45,2	54,8
13.11.2021	53,4	47,2	56,4	54,4	48,6	57,5
14.11.2021	54,5	38,6	55,3	55,3	45,0	56,8
15.11.2021	49,2	38,1	49,3	51,3	41,9	52,2
16.11.2021	51,5	45,3	54,4	52,8	46,0	55,4
17.11.2021	55,3	46,3	56,4	63,3	47,4	62,3
18.11.2021	55,6	47,0	57,5	56,2	47,7	58,2
19.11.2021	56,6	48,7	58,5	57,1	49,3	59,1
20.11.2021	55,6	45,0	57,1	56,2	46,0	57,8
21.11.2021	55,5	41,5	55,6	56,0	44,3	56,5
22.11.2021	49,4	41,7	51,8	51,7	46,5	55,0
23.11.2021	53,0	43,9	54,6	54,5	47,4	56,7
24.11.2021	52,3	42,5	53,8	54,1	45,1	55,7
25.11.2021	54,4	49,6	57,7	55,2	50,2	58,4
26.11.2021	55,5	45,1	56,9	56,2	48,8	58,5
27.11.2021	55,3	47,1	57,5	55,9	48,0	58,1
28.11.2021	55,6	47,7	57,3	56,1	48,3	57,8
29.11.2021	55,1	49,4	57,7	55,7	49,9	58,3
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	54,7	46,6	56,5	56,2	47,9	57,8

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

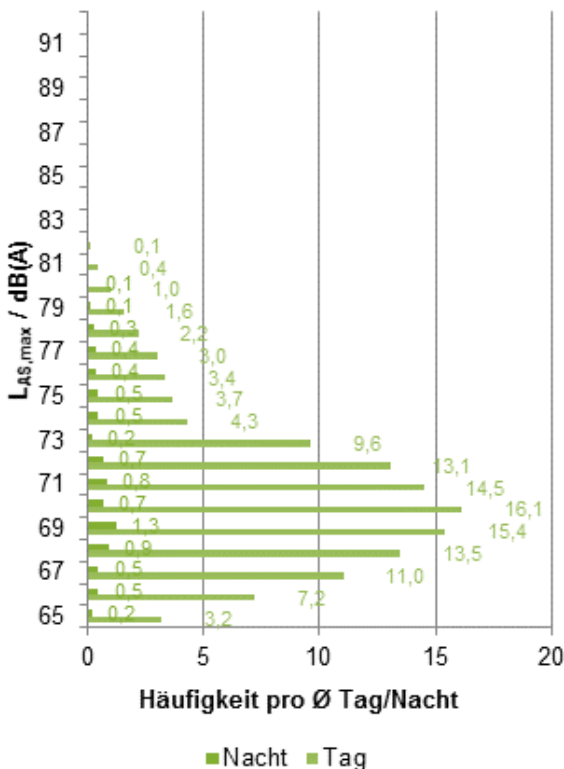
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3101	106,9
Betriebsrichtung 25/18	2616	123,4
Betriebsrichtung 07/18	485	62,1

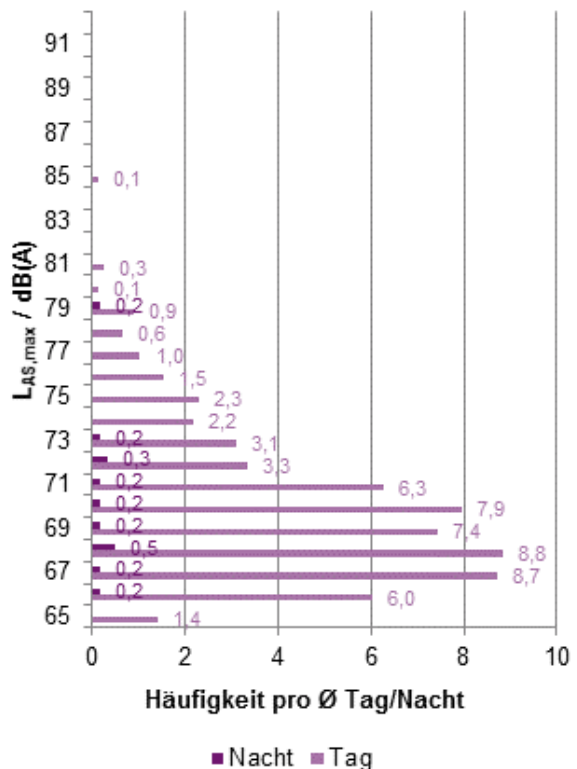
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	193	6,7
Betriebsrichtung 25/18	181	8,1
Betriebsrichtung 07/18	12	1,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.24.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2616	2614	3102	84%	84%	181	181	199	91%	91%
Ostbetrieb (BR 07)	485	482	563	86%	86%	12	12	13	92%	92%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



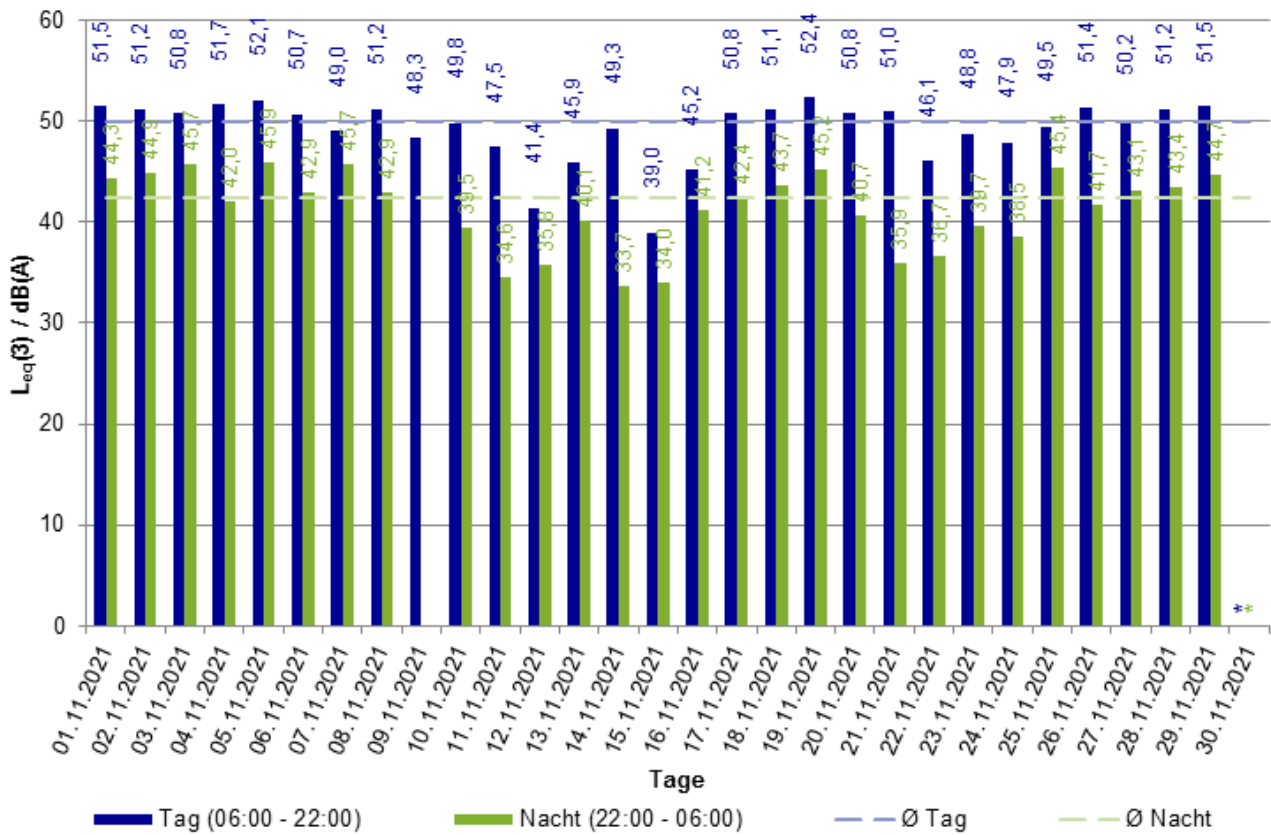
Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AM-TIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)

4.25.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,0	42,4	52,1	55,2	46,3	56,3

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP72 Weiterstadt - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

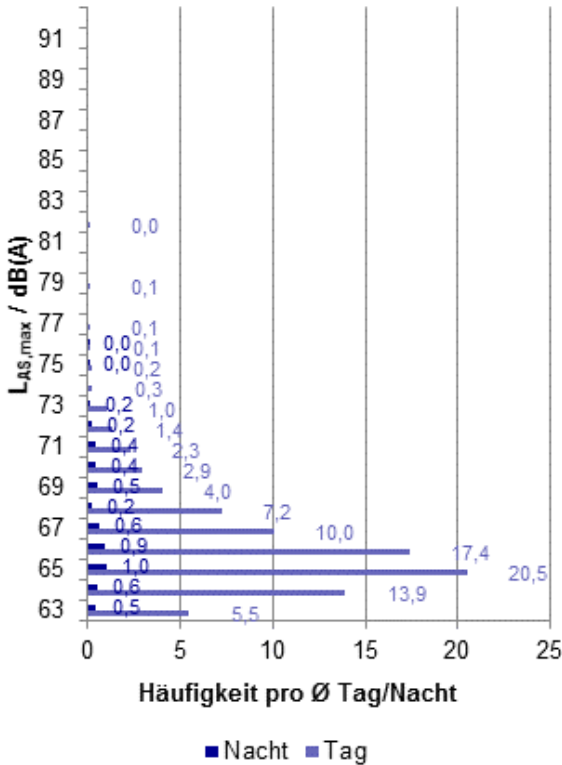
4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	51,5	44,3	53,8	53,7	46,6	55,9
02.11.2021	51,2	44,9	53,8	53,0	47,1	55,7
03.11.2021	50,8	45,7	54,0	53,4	47,1	55,9
04.11.2021	51,7	42,0	53,4	54,0	44,4	55,5
05.11.2021	52,1	45,9	54,6	54,0	47,3	56,2
06.11.2021	50,7	42,9	52,6	53,6	46,7	55,6
07.11.2021	49,0	45,7	53,1	52,8	47,2	55,4
08.11.2021	51,2	42,9	52,8	53,2	45,0	54,9
09.11.2021	48,3		47,7	52,0	42,7	53,2
10.11.2021	49,8	39,5	50,8	53,2	44,1	54,7
11.11.2021	47,5	34,6	48,4	53,8	41,4	53,8
12.11.2021	41,4	35,8	44,1	50,5	40,7	51,3
13.11.2021	45,9	40,1	49,5	50,4	45,0	53,5
14.11.2021	49,3	33,7	49,6	53,2	49,7	57,2
15.11.2021	39,0	34,0	41,7	52,3	42,4	52,8
16.11.2021	45,2	41,2	49,3	52,4	49,2	57,0
17.11.2021	50,8	42,4	52,0	65,4	44,9	63,9
18.11.2021	51,1	43,7	53,5	53,3	45,6	55,3
19.11.2021	52,4	45,2	54,6	54,6	46,6	56,3
20.11.2021	50,8	40,7	52,5	53,4	43,4	54,7
21.11.2021	51,0	35,9	50,9	53,6	44,7	54,7
22.11.2021	46,1	36,7	47,9	53,9	43,8	54,8
23.11.2021	48,8	39,7	50,3	54,6	44,1	55,2
24.11.2021	47,9	38,5	49,5	51,2	43,4	53,2
25.11.2021	49,5	45,4	53,5	52,6	47,2	55,7
26.11.2021	51,4	41,7	53,5	54,6	52,2	59,4
27.11.2021	50,2	43,1	52,9	54,1	45,2	55,6
28.11.2021	51,2	43,4	52,9	54,2	45,6	55,5
29.11.2021	51,5	44,7	54,2	54,7	47,7	56,8
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	50,0	42,4	52,1	55,2	46,3	56,3

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

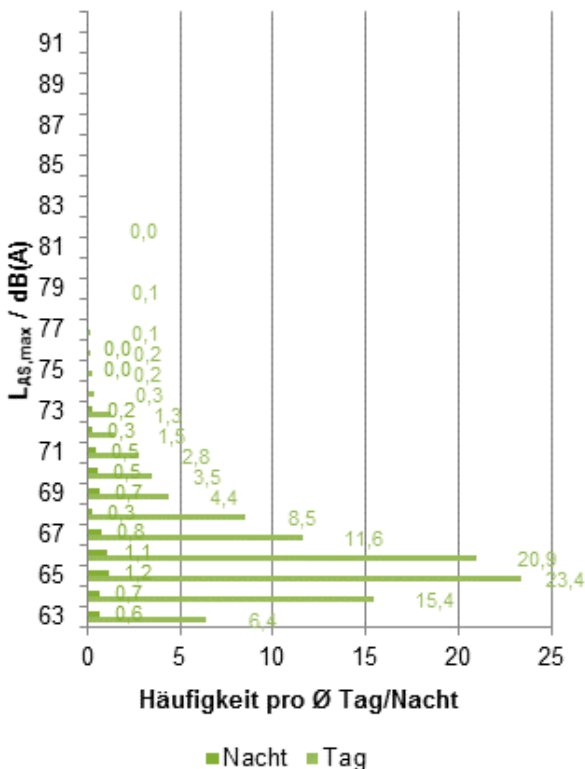


Anzahl der Maximalpegel

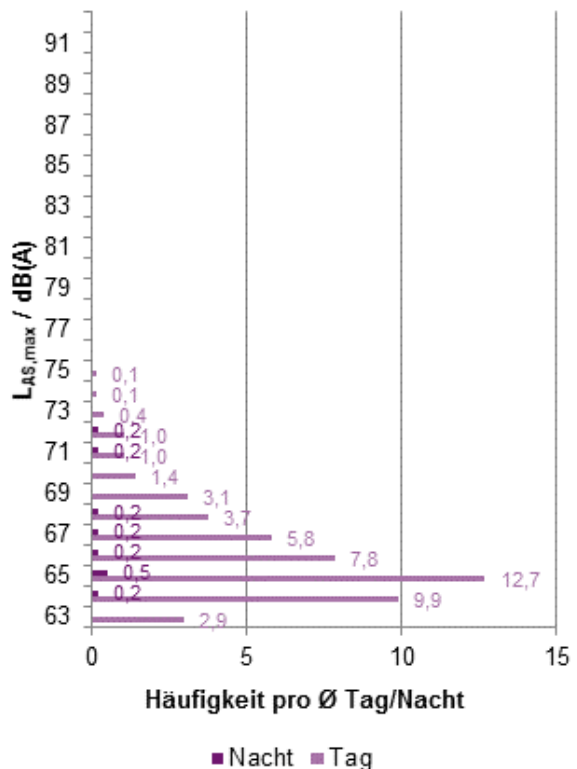
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2516	87
Betriebsrichtung 25/18	2126	100,7
Betriebsrichtung 07/18	390	50

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	163	5,7
Betriebsrichtung 25/18	154	6,9
Betriebsrichtung 07/18	9	1,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.25.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2126	2100	3102	69%	68%	154	150	199	77%	75%
Ostbetrieb (BR 07)	390	377	563	69%	67%	9	9	13	69%	69%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
12.11.2021 11:26:00	12.11.2021 12:51:59	86	0	86	Fremdgeräusche
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit
Gesamt		1046	609	1655	

4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

4.26.1 Angaben zur Messstation



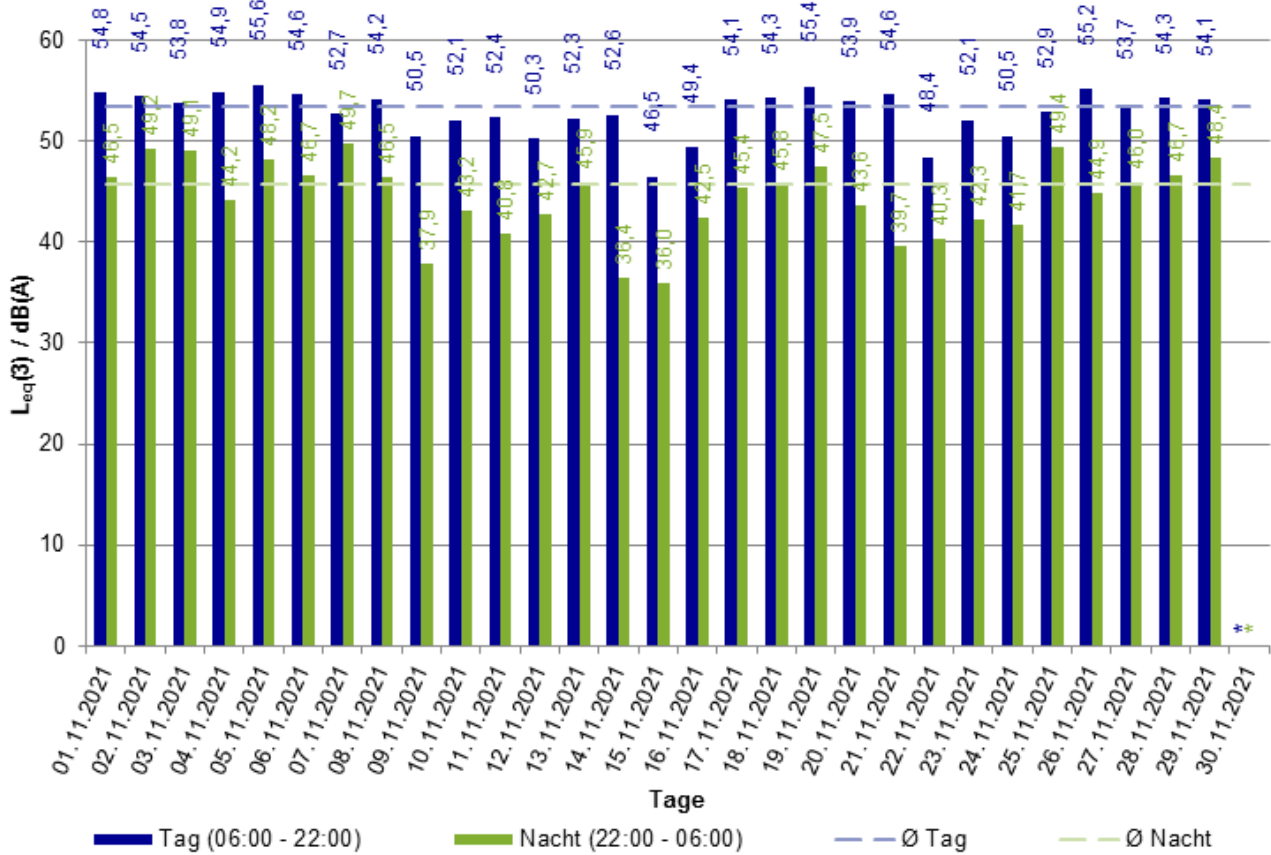
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)

4.26.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,4	45,7	55,4	57,0	51,9	60,1

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP75 Gräfenhausen - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

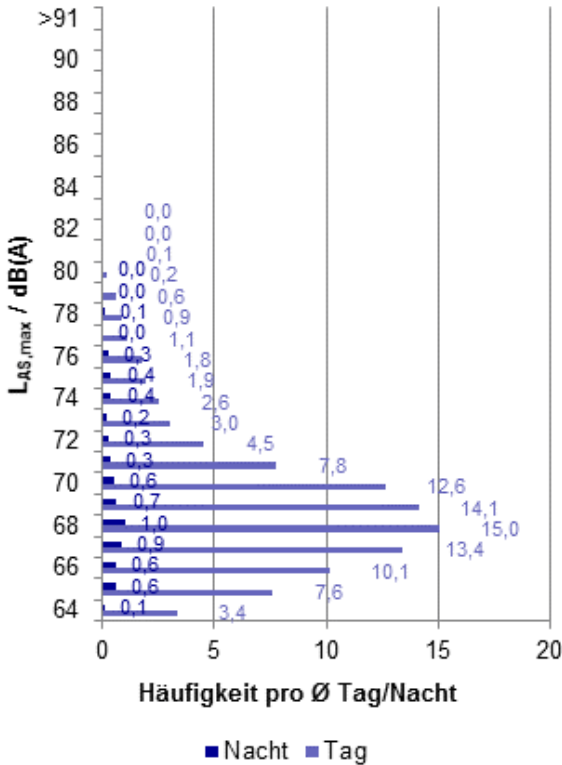
4.26.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	54,8	46,5	56,5	57,5	51,0	59,9
02.11.2021	54,5	49,2	57,6	57,1	54,4	61,5
03.11.2021	53,8	49,1	57,2	58,4	51,7	60,6
04.11.2021	54,9	44,2	56,5	60,1	49,3	60,7
05.11.2021	55,6	48,2	57,5	57,5	51,6	60,2
06.11.2021	54,6	46,7	56,5	57,0	50,2	59,2
07.11.2021	52,7	49,7	56,8	55,3	52,0	59,3
08.11.2021	54,2	46,5	55,9	56,8	55,6	62,2
09.11.2021	50,5	37,9	50,6	59,1	56,4	63,6
10.11.2021	52,1	43,2	53,3	57,6	55,4	62,7
11.11.2021	52,4	40,8	53,5	55,1	48,3	57,3
12.11.2021	50,3	42,7	52,2	54,1	47,2	56,1
13.11.2021	52,3	45,9	55,2	55,6	51,2	59,2
14.11.2021	52,6	36,4	53,0	57,4	51,7	60,2
15.11.2021	46,5	36,0	46,8	56,5	50,8	59,0
16.11.2021	49,4	42,5	52,3	54,7	45,6	55,9
17.11.2021	54,1	45,4	55,2	56,2	50,0	58,5
18.11.2021	54,3	45,8	56,3	56,7	49,7	59,0
19.11.2021	55,4	47,5	57,2	58,0	50,1	59,6
20.11.2021	53,9	43,6	55,5	55,9	46,5	57,6
21.11.2021	54,6	39,7	54,6	55,8	51,3	59,0
22.11.2021	48,4	40,3	50,5	57,6	55,4	62,4
23.11.2021	52,1	42,3	53,7	57,5	53,6	61,4
24.11.2021	50,5	41,7	51,8	58,2	50,0	60,4
25.11.2021	52,9	49,4	57,2	56,8	51,3	59,7
26.11.2021	55,2	44,9	56,7	57,7	51,9	60,6
27.11.2021	53,7	46,0	56,2	56,4	49,3	58,8
28.11.2021	54,3	46,7	56,1	55,5	49,3	57,9
29.11.2021	54,1	48,4	56,8	55,6	50,3	58,3
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	53,4	45,7	55,4	57,0	51,9	60,1

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

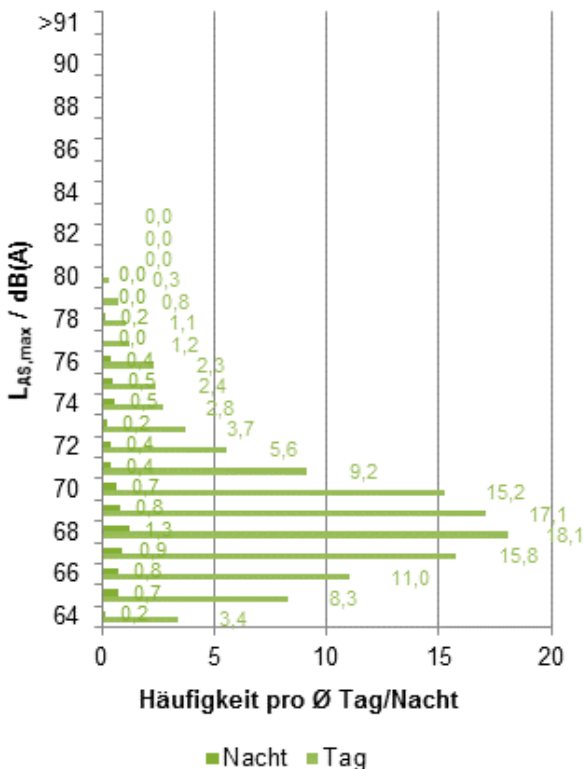


Anzahl der Maximalpegel

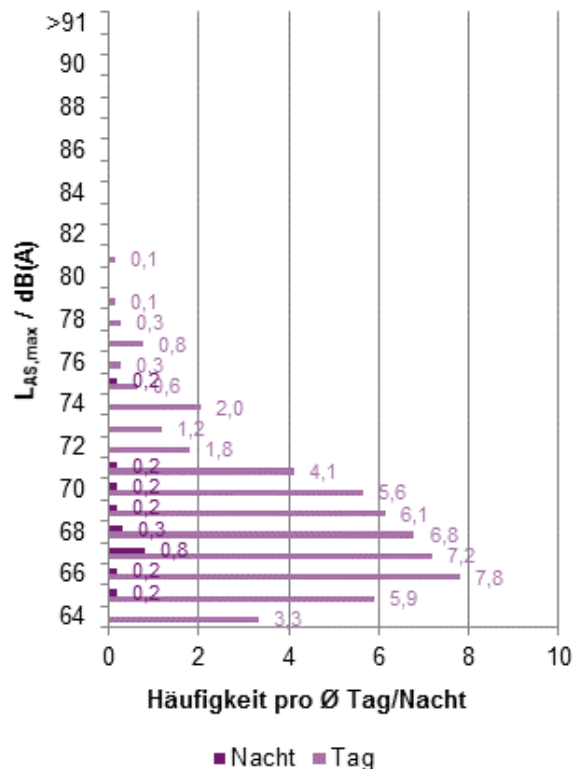
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2914	100,9
Betriebsrichtung 25/18	2492	118,2
Betriebsrichtung 07/18	422	54,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	194	6,8
Betriebsrichtung 25/18	181	8,1
Betriebsrichtung 07/18	13	2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.26.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2492	2490	3102	80%	80%	181	181	199	91%	91%
Ostbetrieb (BR 07)	422	422	563	75%	75%	13	13	13	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
25.11.2021 08:19:00	25.11.2021 10:08:59	110	0	110	Fremdgeräusche	
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		1070	609	1679		

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation



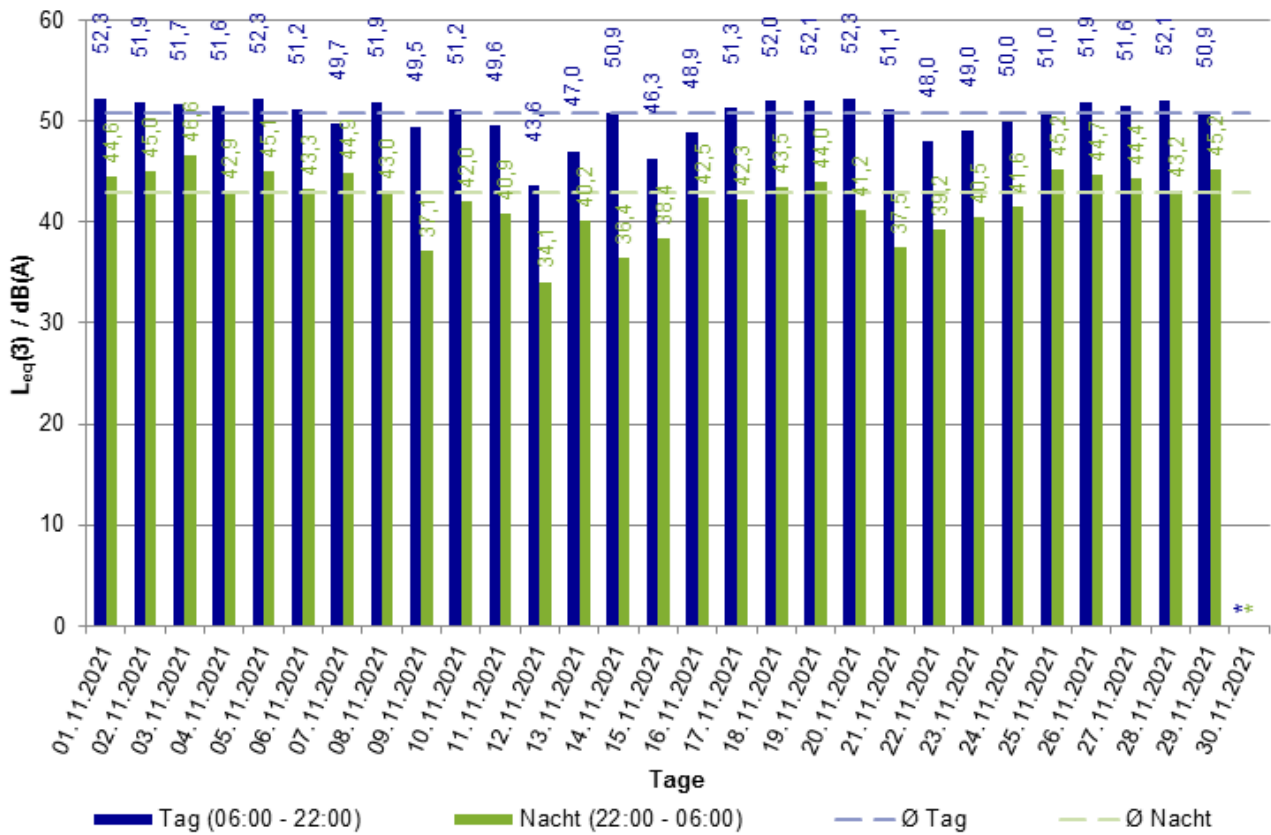
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	3 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)

4.27.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,8	42,9	52,7	54,1	45,6	55,5

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP77 Mörfelden - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

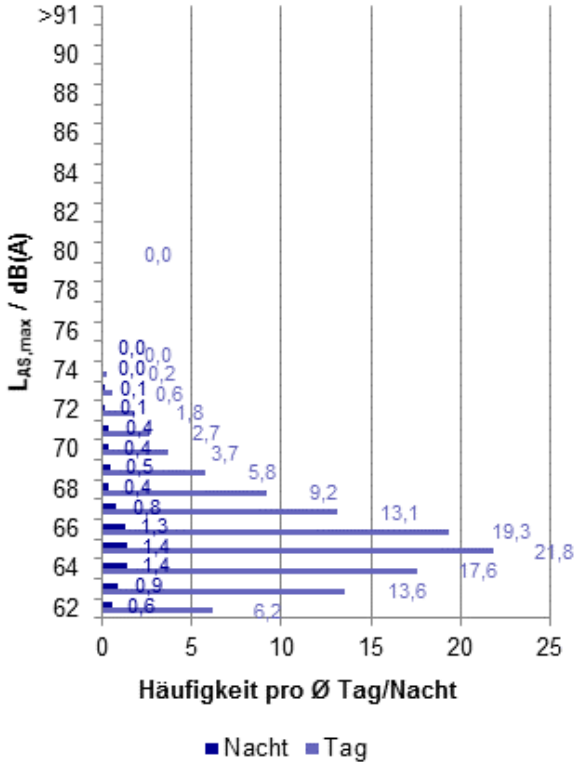
4.27.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	52,3	44,6	54,1	54,2	46,2	55,9
02.11.2021	51,9	45,0	54,0	54,4	46,9	56,1
03.11.2021	51,7	46,6	54,6	54,2	47,6	56,5
04.11.2021	51,6	42,9	53,6	56,5	45,4	57,0
05.11.2021	52,3	45,1	54,5	54,5	46,9	56,4
06.11.2021	51,2	43,3	52,9	53,5	46,7	55,6
07.11.2021	49,7	44,9	52,9	52,3	47,1	55,3
08.11.2021	51,9	43,0	53,2	54,0	45,5	55,5
09.11.2021	49,5	37,1	50,1	53,4	44,1	54,5
10.11.2021	51,2	42,0	52,6	55,3	46,0	56,5
11.11.2021	49,6	40,9	51,1	56,8	43,5	56,4
12.11.2021	43,6	34,1	44,4	50,0	40,3	51,0
13.11.2021	47,0	40,2	50,1	50,5	44,4	53,5
14.11.2021	50,9	36,4	51,3	53,0	42,5	54,0
15.11.2021	46,3	38,4	47,7	50,8	42,2	52,1
16.11.2021	48,9	42,5	51,7	53,9	44,7	55,0
17.11.2021	51,3	42,3	52,4	56,5	44,9	56,6
18.11.2021	52,0	43,5	53,8	56,2	46,5	57,0
19.11.2021	52,1	44,0	53,9	54,1	45,9	55,8
20.11.2021	52,3	41,2	53,5	53,9	43,9	55,2
21.11.2021	51,1	37,5	51,4	52,8	43,9	54,1
22.11.2021	48,0	39,2	50,0	52,4	44,8	54,3
23.11.2021	49,0	40,5	50,8	52,8	44,7	54,5
24.11.2021	50,0	41,6	52,0	53,0	45,4	55,1
25.11.2021	51,0	45,2	53,8	55,3	47,0	56,7
26.11.2021	51,9	44,7	54,3	54,2	47,6	56,7
27.11.2021	51,6	44,4	53,9	53,7	45,6	55,5
28.11.2021	52,1	43,2	53,4	53,7	46,0	55,4
29.11.2021	50,9	45,2	53,5	53,8	47,3	55,9
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	50,8	42,9	52,7	54,1	45,6	55,5

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

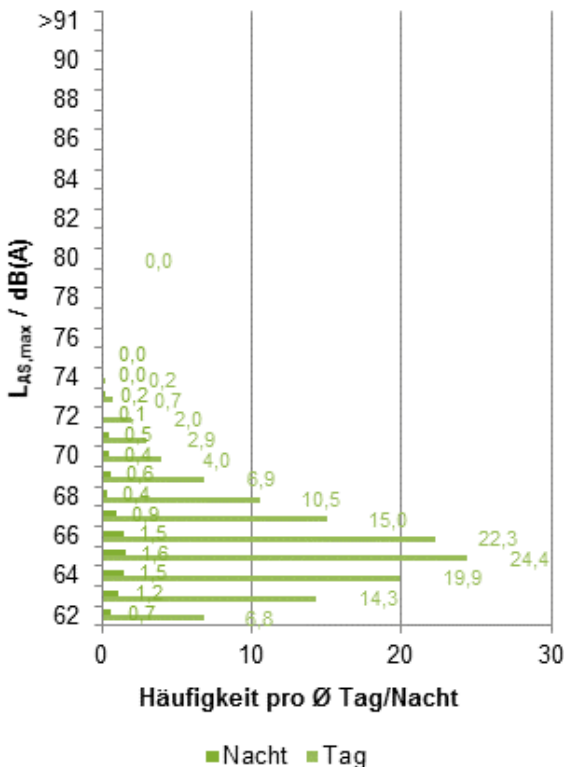


Anzahl der Maximalpegel

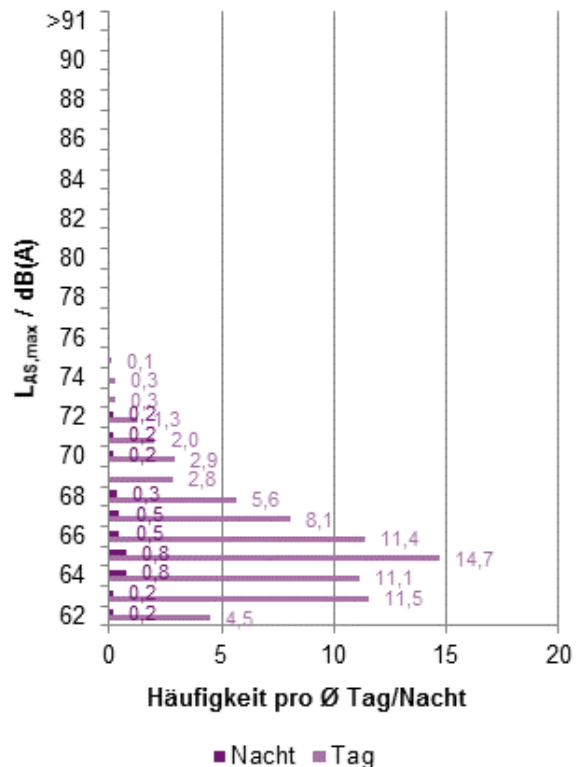
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3353	115,6
Betriebsrichtung 25/18	2754	129,9
Betriebsrichtung 07/18	599	76,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	239	8,3
Betriebsrichtung 25/18	216	9,7
Betriebsrichtung 07/18	23	3,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.27.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2754	2436	3102	89%	79%	216	171	199	109%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	599	482	563	106%	86%	23	12	13	177%	92%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit
Gesamt		960	609	1569	

4.28 Messstation 89 - Bischofsheim

4.28.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 89 - Bischofsheim
Adresse:	Röntgenstr. - 65474 Bischofsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

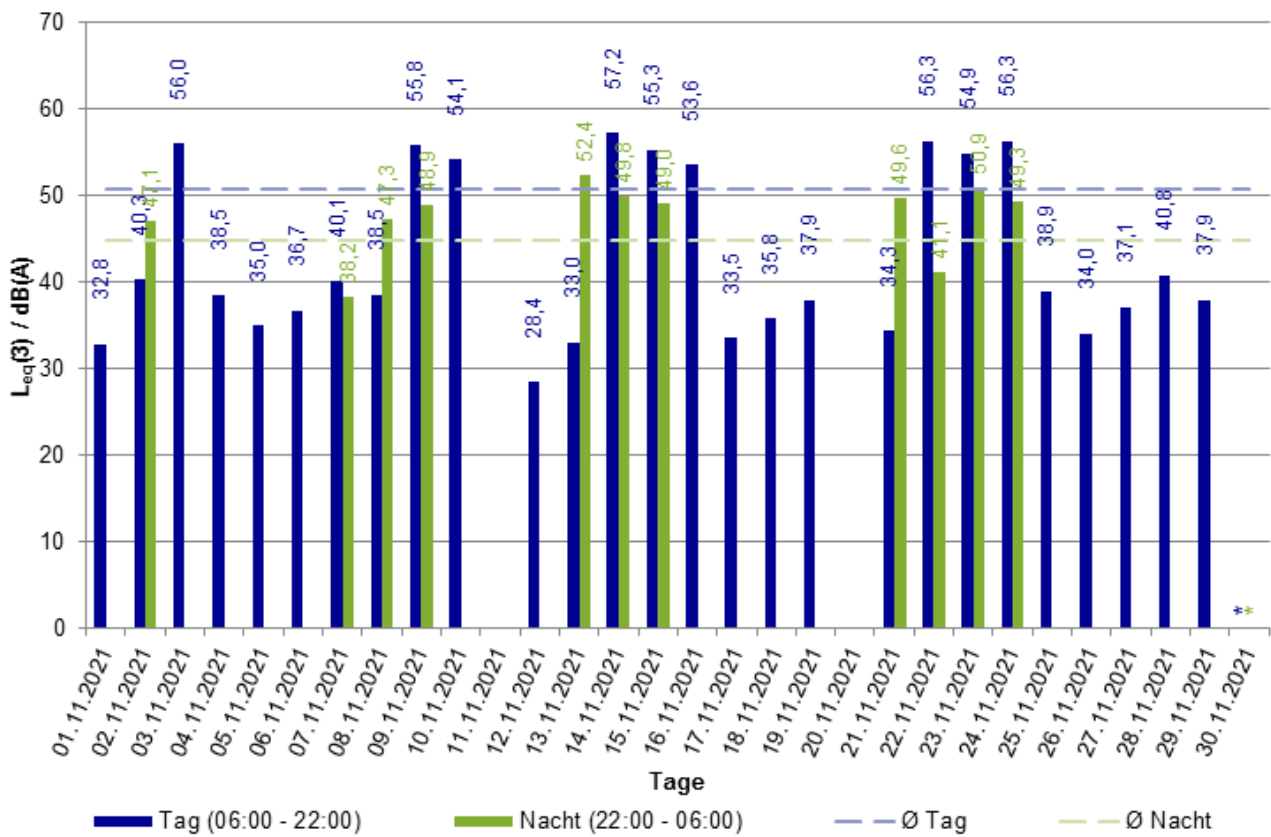
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

4.28.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,7	44,7	53,0	56,1	49,1	57,9

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP89 Bischofsheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

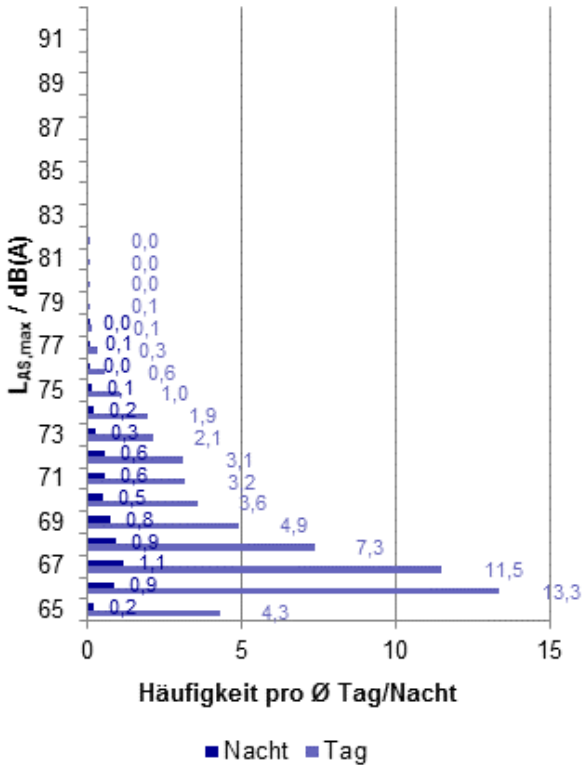
4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2021	32,8		31,1	53,8	47,2	55,9
02.11.2021	40,3	47,1	52,7	53,1	50,4	57,5
03.11.2021	56,0		54,2	57,5	46,0	57,4
04.11.2021	38,5		40,2	55,4	48,5	57,4
05.11.2021	35,0		38,2	52,9	47,9	56,0
06.11.2021	36,7		39,5	55,4	47,6	56,8
07.11.2021	40,1	38,2	46,2	52,8	50,1	57,4
08.11.2021	38,5	47,3	52,7	52,1	49,6	56,5
09.11.2021	55,8	48,9	57,8	58,0	51,9	60,5
10.11.2021	54,1		52,3	57,6	48,1	58,1
11.11.2021				49,5	43,8	52,0
12.11.2021	28,4		26,6	50,4	44,8	53,2
13.11.2021	33,0	52,4	57,6	60,3	53,2	61,9
14.11.2021	57,2	49,8	59,2	58,1	51,4	60,4
15.11.2021	55,3	49,0	57,7	57,1	50,7	59,4
16.11.2021	53,6		51,8	55,9	46,4	56,5
17.11.2021	33,5		36,7	52,7	49,1	56,5
18.11.2021	35,8		36,9	54,6	49,5	57,7
19.11.2021	37,9		36,2	52,9	46,0	54,9
20.11.2021				57,0	47,0	57,3
21.11.2021	34,3	49,6	54,9	50,0	51,2	57,4
22.11.2021	56,3	41,1	56,4	58,0	46,9	58,7
23.11.2021	54,9	50,9	58,4	56,8	52,2	60,0
24.11.2021	56,3	49,3	58,2	57,8	51,2	60,0
25.11.2021	38,9		38,6	51,8	46,6	55,1
26.11.2021	34,0		32,3	53,7	48,7	56,7
27.11.2021	37,1		40,1	62,7	44,9	61,5
28.11.2021	40,8		42,2	50,1	47,4	54,7
29.11.2021	37,9		36,5	54,1	47,9	56,2
30.11.2021	*	*	*	*	*	*
Gesamt	50,7	44,7	53,0	56,1	49,1	57,9

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

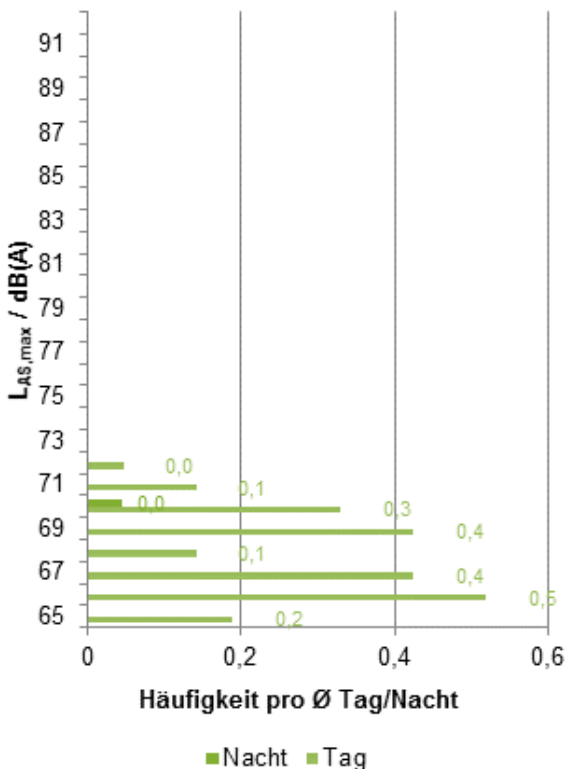
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1666	57,4
Betriebsrichtung 25/18	47	2,2
Betriebsrichtung 07/18	1619	207,4

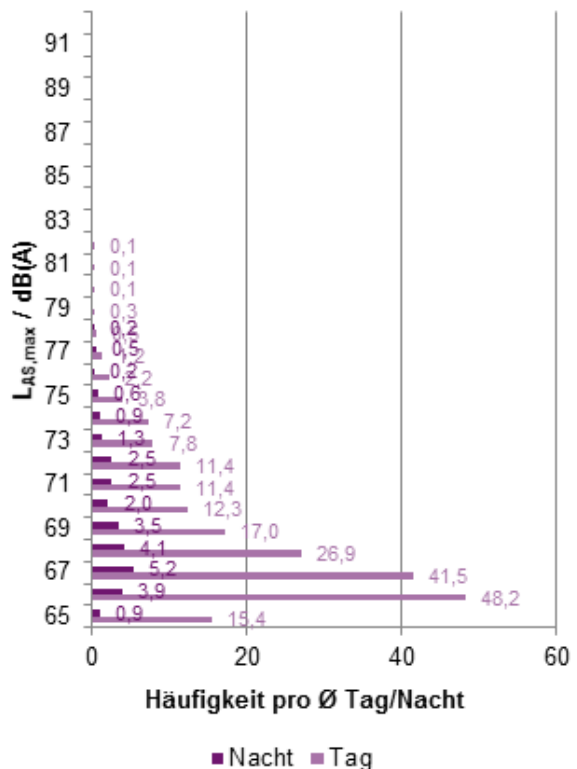
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	181	6,3
Betriebsrichtung 25/18	1	0
Betriebsrichtung 07/18	180	28,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.28.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	47	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1619	1608	1921	84%	84%	180	179	192	94%	93%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
30.11.2021 03:50:00	01.12.2021 05:59:59	960	609	1569	Böigkeit	
Gesamt		960	609	1569		